

Navodila za uporabo in nastavitvev Navodila za servisne nastavitve Navodila za montažo

PROMATIC WDC10B

- regulator mešalnega ali direktnega ogrevalnega kroga
- regulator ogrevanja sanitarne vode
- regulator kotla na tekoče kurivo

PROMATIC WDC10

- regulator mešalnega in direktnega ogrevalnega kroga
- regulator ogrevanja sanitarne vode
- regulator sistemov s kotlom na tekoče ali trdo kurivo

PROMATIC WDC20

- regulator dveh mešalnih ali dveh direktnih ogrevalnih krogov
- regulator ogrevanja sanitarne vode iz kotla in s sončnimi kolektorji
- regulator kotla na tekoče kurivo
- regulator sistemov s kotlom na tekoče ali trdo kurivo, toplotno črpalko ali bivalentnih sistemov

Regulator ogrevanja PROMATIC WDC



VSEBINA

UVOD	4
------------	---

NAVODILA ZA UPORABO IN NASTAVITEV

OPIS REGULATORJA	5
Videz regulatorja WDC	5

GRAFIČNI LCD DISPLEJ IN PRIKAZ PODATKOV	6
---	---

Opis prikazanih simbolov na displeju	6
Simboli ogrevalnih krogov	6
Simboli za prikaz delovanja	6
Simboli uporabniških funkcij	7
Simboli za prikaz temperatur in drugih podatkov	7
Simboli zaščitnih funkcij	8
Simboli za prikaz komunikacije med povezanimi napravami	9
Simboli za opozorila	9
Zasloni za pregled podatkov	10
Opis in izgled osnovnega zaslona	10
Opozorila	11

NASTAVITEV REGULATORJA OB PRVEM ZAGONU	12
--	----

UPORABNIŠKE NASTAVITVE	15
------------------------------	----

Vstop in navigacija po meniju	15
Zgradba in opis menija	16
Nastavitev temperatur	21
Uporabniške funkcije	22
Izbira načina delovanja	24
Nastavitev časovnih programov	26
Osnovne nastavitve	28
Pregledovanje podatkov	30

NAVODILA ZA SERVISNE NASTAVITVE

SERVISNE NASTAVITVE	31
---------------------------	----

Parametri regulatorja	31
Osnovni parametri	31
Ogrevalna krivulja	34
Servisni parametri	36
Opisi delovanja in dodatnih možnosti	43
Mešalni ogrevalni krog	43
Direktni mešalni krog	45
Kotel na tekoče kurivo	46
Sanitarna voda	47
Cirkulacija sanitarne vode	48
Daljinski vklop ogrevanja	49
Delovanje ogrevalnih sistemov z dvema viroma toplote	49
Temperaturna tipala	50
Potopno tipalo	50

Potopno tipalo	50
Naležno tipalo	51
Zunanje tipalo	51
Sobno tipalo	51
Sobna enota DD2+	52
Priklop plinskih pretočnih kotlov	53
Avtomatsko zaznavanje temperaturnih tipal.....	54
Širitev sistema na več ogrevalnih krogov	55
Priklop sobnega termostata ST2RDR za dodatni direktni ogrevalni krog.....	56
Montaža in priključitev varnostnega termostata VT.....	57
Delovanje preklopnega ventila pri dveh virih toplote	58
Funkcijski parametri	60
Tovarniške nastavitve	61
Podatki o regulatorju	61

NAVODILA ZA MONTAŽO

MONTAŽA REGULATORJA.....	62
Montaža na steno	62
Označevanje in opis tipal	63
Električni priklop regulatorja.....	64
Priklop kablov in tipal	65
HIDRAVLICNE SCHEME.....	66
TEHNIČNI PODATKI.....	89
IZJAVE IN GARANCIJA	89
Izjava proizvajalca o skladnosti izdelka.....	89
Odstranjevanje stare električne in elektronske opreme	89
Garancijska izjava.....	90

Zahvaljujemo se vam za zaupanje ob nakupu izdelka podjetja SELTRON.

S kakovostjo izdelkov, informacij in storitev bomo tudi v prihodnje poskušali še poglobiti in utrditi vaše zaupanje.

Če želite izkoristiti vse možnosti naprave, pazljivo preberite navodila. Celotna navodila shranite na primerno mesto, saj nikoli ne veste, kdaj jih boste spet potrebovali. Ko naprave ne boste več uporabljali in vam bo v napoto, poskrbite, da ne bo v breme okolju.

UVOD

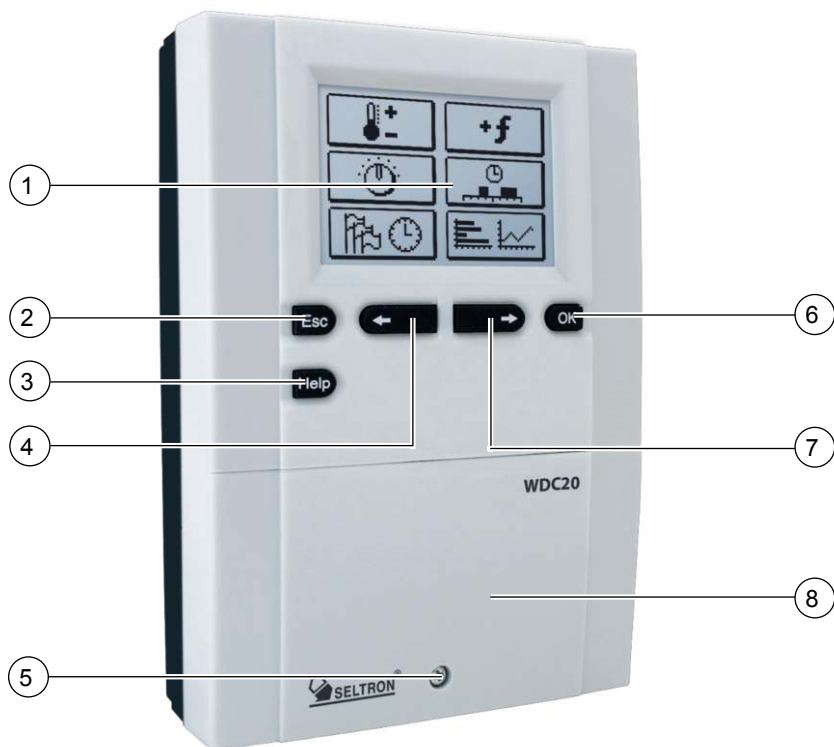
PROMATIC WDC so sodobne mikroprocesorsko vodene naprave. Izdelane so v digitalni in SMT- tehnologiji.

Namenjeni so reguliranju direktnega in / ali mešalnega ogrevalnega kroga z radiatorji ali ploskovnim sistemom ogrevanja in ogrevanja sanitarne vode s kotlom in sončnimi kolektorji.

NAVODILA ZA UPORABO IN NASTAVITEV

OPIS REGULATORJA

VIDEZ REGULATORJA WDC



- | | |
|--|---|
| ① Grafični displej. | ⑤ Vijak za pritrditev pokrova. |
| ② Tipka Esc (Esc - vrnitev nazaj). | ⑥ Tipka OK (vstop v meni, potrditev izbire). |
| ③ Tipka Help (pomoč). | ⑦ Tipka → (pomik v desno, povečevanje). |
| ④ Tipka ← (pomik v levo, zmanjševanje). | ⑧ Pokrov priključitvenega prostora. |

GRAFIČNI LCD DISPLEJ IN PRIKAZ PODATKOV

Vse pomembne podatke o delovanju regulatorja vidimo na LCD displeju. Podatke listamo s pomočjo tipk  in .

OPIS PRIKAZANIH SIMBOLOV NA DISPLEJU

SIMBOLI OGREVALNIH KROGOV

Simbol	Opis
 1	Prvi ogrevalni krog.
 2	Drugi ogrevalni krog.
	Ogrevanje sanitarne vode.

SIMBOLI ZA PRIKAZ DELOVANJA

Simbol	Opis
	Ogrevanje prostorov.
	Hlajenje prostorov.
	Delovanje po časovnem programu - dnevni interval.
	Delovanje po časovnem programu - nočni interval.
	Delovanje po želeni dnevni temperaturi.
	Delovanje po želeni nočni temperaturi.
	Ogrevanje sanitarne vode po časovnem programu - vklopni interval.
	Ogrevanje sanitarne vode po časovnem programu - izklopni interval.
	Izklop.
ON	Stalni vklop ogrevanja sanitarne vode.
OFF	Stalni izklop ogrevanja sanitarne vode.

SIMBOLI UPORABNIŠKIH FUNKCIJ

Simbol	Opis
	Vključen je »PARTY« način delovanja.
	Vključen je »ECO« način delovanja.
	Vključen je počitniški način delovanja.
	Vključeno je enkratno ogrevanje sanitarne vode.
LEG	Vključena je zaščita proti legioneli.
	Samodejni preklap na poletno delovanje.
	Vključeno je sušenje estrihov. 01/ - dan sušenja 25 - trajanje sušenja
	Vključeno je delovanje s konstantno temperaturo dvižnega voda.
	Daljinski vklop.
	Vključeno je boost ogrevanje.

SIMBOLI ZA PRIKAZ TEMPERATUR IN DRUGIH PODATKOV

Simbol	Opis
	Izmerjena temperatura.
	Izračunana temperatura.
	Sobna temperatura.*
	Zunanja temperatura.
	Temperatura kotla.
	Temperatura kotla na trdo kurivo.
	Temperatura dvižnega voda.*
	Temperatura povratnega voda.*
	Temperatura sanitarne vode.
	Temperatura hranilnika toplote.
	Temperatura sončnih kolektorjev.
	Temperatura estriha.
	Temperatura povratka v kotel.
	Temperatura dimnih plinov.

* Številka poleg simbola označuje ali gre za prvi ali drugi ogrevalni krog.

	Temperatura prostora, kjer je toplotna črpalka.
	Temperatura sanitarne vode v cirkulacijskem vodu.
R12345678 R12345678	Status krmilnih izhodov regulatorja - releji so vključeni. Status krmilnih izhodov regulatorja - releji so izključeni.
	Mešalni ventil - zapiranje (utripanje nakazuje trend ventila).*
	Mešalni ventil - odpiranje (utripanje nakazuje trend ventila).*
	Obtočna črpalka ogrevalnega kroga.*
	Gorilnik.
	Obtočna črpalka sanitarne vode.
	Cirkulacijska črpalka sanitarne vode.
	Obtočna črpalka sončnih kolektorjev.
	Obtočna črpalka kotla na trdo kurivo.
	Obtočna črpalka za polnjenje hranilnika.
	Toplotna črpalka.
	Električni grelec.

SIMBOLI ZAŠČITNIH FUNKCIJ

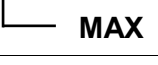
Simbol	Opis
	Zaščita pregrevanja kotla na tekoče kurivo.
	Zaščita pregrevanja kotla na trdo kurivo.
	Zaščita pregrevanja sončnih kolektorjev.
	Zaščita pregrevanja hranilnika.
	Zaščita pregrevanja grelnika sanitarne vode.
	Zaščita pregrevanja grelnika sanitarne vode - hlajenje v kotel.
	Zaščita pregrevanja grelnika sanitarne vode - hlajenje v kolektorje.
	Zaščita pred zamrzovanjem prostorov.
	Zaščita pred zamrzovanjem - vklop kotla na min. temperaturo.

* Številka poleg simbola označuje ali gre za prvi ali drugi ogrevalni krog.

SIMBOLI ZA PRIKAZ KOMUNIKACIJE MED POVEZANIMI NAPRAVAMI

Simbol	Opis
	Naprave, ki so priključene na komunikacijsko linijo COM1.
	Priključena je sobna enota DD2+. Številka poleg sobne enote nam pove ali gre za prvo ali drugo sobno enoto (<i>samo v primeru, če sta na regulator priključeni dve sobni enoti</i>).
	Status regulatorja in BUS povezave COM1/COM2.
	Samostojni regulator - ni v BUS povezavi.
	Vodilni regulator v BUS povezavi.
	Podrejeni (vmesni) regulator v BUS povezavi.
	Podrejeni (zadnji) regulator v BUS povezavi.

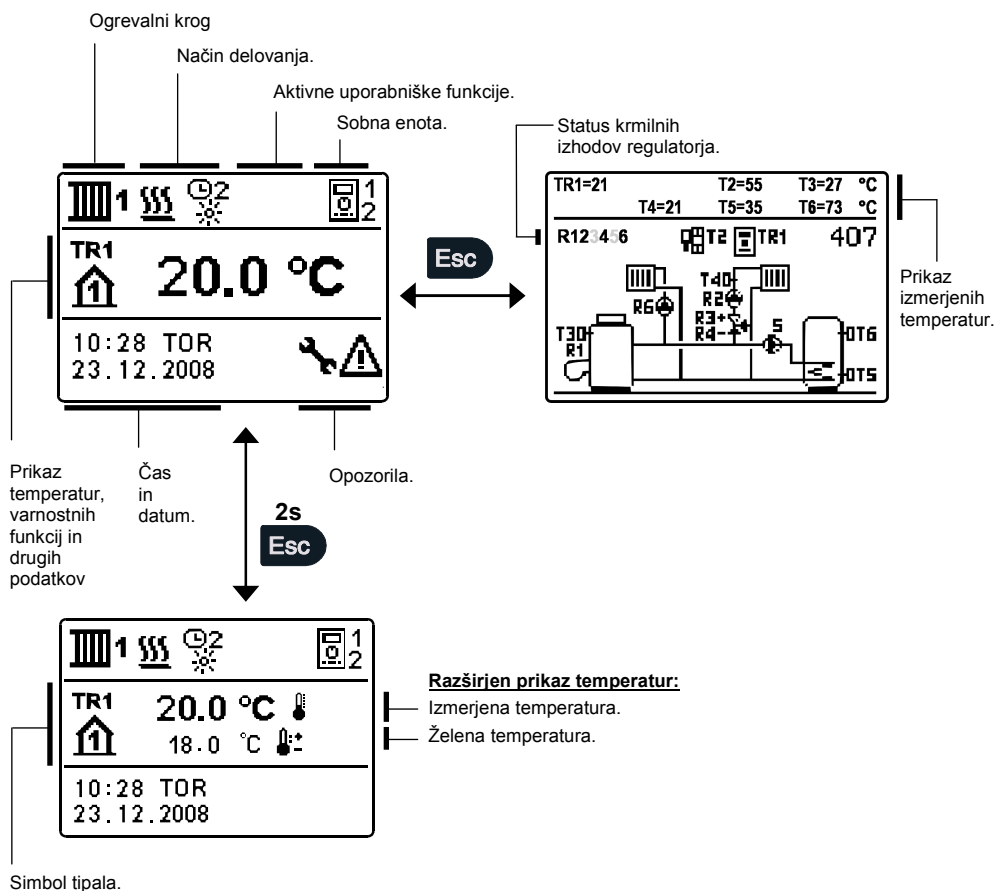
SIMBOLI ZA OPOZORILA

Simbol	Opis
	OPOZORILO O NAPAKI TIPALA
	Tipalo ni priključeno.
	Tipalo je prekinjeno.
	Tipalo je v kratkem stiku.
	OPOZORILO O PRESEŽENI TEMPERATURI
	Tipalo, ki je preseglo maksimalno temperaturo.

ZASLONI ZA PREGLED PODATKOV

Vse pomembne podatke o delovanju regulatorja vidimo na grafičnem LCD displeju.

OPIS IN IZGLED OSNOVNEGA ZASLONA:



Način delovanja in aktivne uporabniške funkcije se prikazujejo ločeno za vsak ogrevalni krog, v zgornji tretjini zaslona. Za pregledovanje statusa ogrevalnih krogov uporabljamo tipko **Esc**. Temperature, aktivni izhodi, zaščitne funkcije in drugi podatki se prikazujejo v sredinskem predelu zaslona. Število tipal in drugih podatkov, ki jih lahko vidimo na zaslonu je odvisno od izbrane hidravlične sheme in nastavitvev regulatorja. Za pregled temperatur in drugih podatkov uporabljamo tipki **←** in **→**.



*Kateri podatek se prikazuje v osnovnem prikazu je odvisno od izbrane sheme. Če ga želimo spremeniti, s tipko **←** ali **→** izberemo želen podatek in ga potrdimo z 2 sekundnim pritiskom tipke **OK**.*

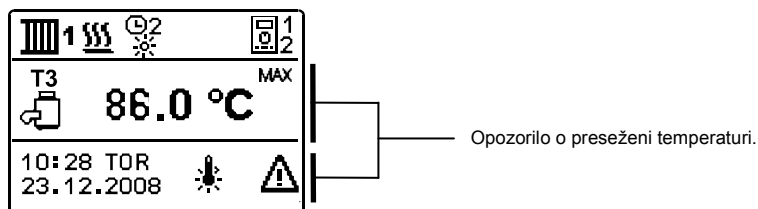
OPOZORILA

Če pride do prekoračitve katere od maksimalnih temperatur, nam regulator to signalizira s simbolom .

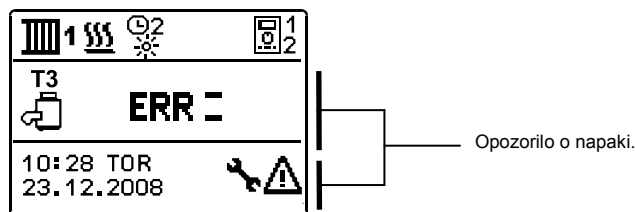
V primeru okvare katerega od tipal, nam regulator to signalizira s simbolom .

Kaj je vzrok za opozorilo izvemo tako, da s tipkama  in  pregledamo vse podatke.

Primer 1: ALARM T3 MAX



Primer 2: OKVARA TIPALA T3



Kakor hitro je vzrok alarma ali okvare odpravljen, se obvestilo na displeju preneha prikazovati.



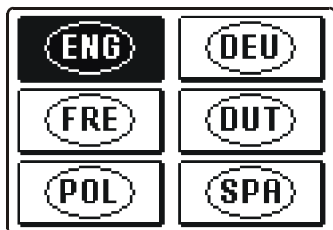
*Tipala, ki za delovanje sheme niso obvezna in niso priključena, se prikazujejo s simbolom **ERR**. Da izbrisemo javljanje napake teh tipal, je potrebno shraniti uporabniške nastavitve. Za shranjevanje uporabniških nastavitev glej poglavje Tovarniške nastavitve na strani 61.*

NASTAVITEV REGULATORJA OB PRVEM ZAGONU

Regulatorji ogrevanja WDC so opremljeni z inovativno rešitvijo, ki omogoča začetno nastavitve regulatorja v samo treh oziroma štirih korakih.

Pri prvem vklopu regulatorja na omrežje se po izpisu verzije programa in logotipa na displeju izpiše prvi korak postopka za nastavitev regulatorja.

1. KORAK - IZBIRA JEZIKA



S tipkama  in  je potrebno izbrati želen jezik.
Izbran jezik potrdimo s tipko .



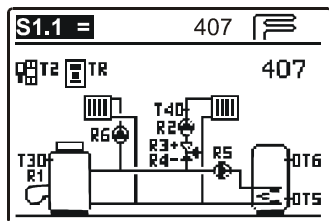
Po potrditvi izbire jezika, regulator zahteva potrditev pravilnosti izbire jezika s tipko .

Če smo po pomoti izbrali napačen jezik se vrnemo na ponovno izbiro jezika s tipko .



Če želenega jezika ne najdemo na prvem zaslonu se s tipko  pomaknemo na naslednji zaslon.

2. KORAK - IZBIRA HIDRAVLIČNE SCHEME



Sedaj izberemo hidravlično shemo za delovanje regulatorja. Med shemami se pomikamo s tipkama  in . Izbrano shemo potrdimo s tipko **OK**.



Po izbiri sheme, regulator zahteva potrditev pravilnosti izbire sheme s tipko **OK**.

Če smo po pomoti izbrali napačno shemo se vrnemo na ponovno izbiro sheme s tipko **Esc**.



Izbrano hidravlično shemo lahko kasneje spremenimo s servisnim parametrom S1.1.

3. KORAK - NASTAVITEV STRMINE OGR. KRIVULJE ZA PRVI KROG



Nazadnje izberemo strmino ogrevalne krivulje za ogrevanje prostorov oziroma strmino ogrevalne krivulje za prvi ogrevalni krog.

Vednost spreminjamo s tipkama  in .

Nastavljeno vrednost potrdimo s tipko **OK**.



Po nastavitvi strmine, regulator zahteva potrditev s tipko **OK**.

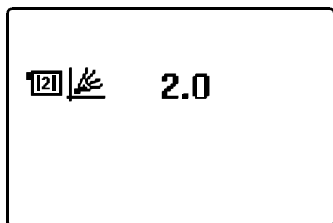
Če smo po pomoti napačno vrednost ogrevalne krivulje se vrnemo na ponovno nastavitev s tipko **Esc**.



Nastavljeno strmino ogrevalne krivulje lahko kasneje spremenimo s servisnim parametrom P2.1.

Pomen strmine ogrevalne krivulje je detajlno opisan na strani 34.

4. KORAK - NASTAVITEV STRMINE OGR. KRIVULJE ZA DRUGI KROG¹



Pri shemah z dvema ogrevalnima krogoma nastavimo še strmino ogrevalne krivulje za drugi ogrevalni krog. Vednost spreminjamo s tipkama  in . Nastavljeno vrednost potrdimo s tipko .



Po nastavitvi strmine, regulator zahteva potrditev s tipko .

Če smo po pomoti napačno vrednost ogrevalne krivulje se vrnemo na ponovno nastavev s tipko .



Nastavljeno strmino ogrevalne krivulje lahko kasneje spremenimo s servisnim parametrom P3.1.



RESET regulatorja!

Regulator izklopimo iz napajanja. Pritisnemo in držimo tipko  ter vklopimo napajanje. Regulator se resetira in omogoča ponovno nastavev v štirih korakih.

POZOR!

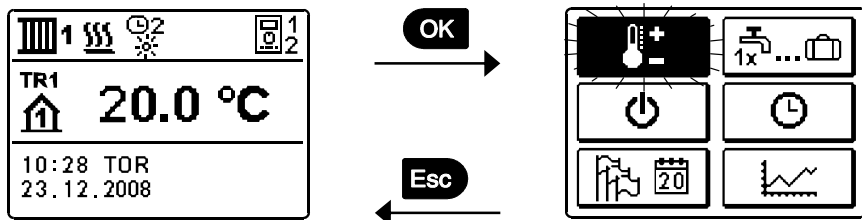
Pri resetu se izbrišejo vse predhodne nastavitve regulatorja.

¹ I - Pri shemah z enim ogrevalnim krogom te nastavitve ni.

UPORABNIŠKE NASTAVITVE

Meni za uporabniške nastavitve je narejen s pomočjo grafičnih simbolov.

VSTOP IN NAVIGACIJA PO MENIJU



Za vstop v meni pritisnemo tipko **OK**.

Po meniju se premikamo s tipkama **←** in **→**, s tipko **OK** pa izbiro potrdimo.

S pritiskom na tipko **Esc** se vrnemo na prejšnji zaslon.



Kadar nekaj časa ne pritisnemo nobene tipke, osvetlitev zaslona ugasne. V tem primeru prvi pritisk katerekoli tipke vključi osvetlitev.



NASTAVITEV TEMPERATUR



Dnevna temperatura za prvi ogrevalni krog.



Nočna temperatura za prvi ogrevalni krog.



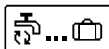
Dnevna temperatura za drugi ogrevalni krog.¹



Nočna temperatura za drugi ogrevalni krog.¹



Temperatura sanitarne vode.



UPORABNIŠKE FUNKCIJE



UPORABNIŠKE FUNKCIJE ZA PRVI OGREVALNI KROG



PARTY način delovanja.



ECO način delovanja.



Počitniški način delovanja.



Izklop funkcije.



UPORABNIŠKE FUNKCIJE ZA DRUGI OGREVALNI KROG¹



PARTY način delovanja.



ECO način delovanja.



Počitniški način delovanja.



Izklop funkcije.



UPORABNIŠKE FUNKCIJE ZA SANITARNO VODO



Enkratni vklop ogrevanja sanitarne vode.



Izklop funkcije.

¹ - Meni ali nastavev je na voljo samo pri shemah z dvema ogrevalnima krogoma.



UPORABNIŠKE FUNKCIJE ZA VIRE ENERGIJE ¹



Enkratni vklop gorilnika



Prepoved vklopa gorilnika



Ogrevanje s kotlom na trdo kurivo



Izklop funkcije



NAČIN DELOVANJA



NAČIN DELOVANJA ZA PRVI OGREVALNI KROG



Delovanje po izbranem časovnem programu.



Delovanje po dnevni temperaturi.



Delovanje po nočni temperaturi.



Izklop delovanja.



NAČIN DELOVANJA ZA DRUGI OGREVALNI KROG²



Delovanje po izbranem časovnem programu.



Delovanje po dnevni temperaturi.



Delovanje po nočni temperaturi.



Izklop delovanja.



NAČIN DELOVANJA ZA SANITARNO VODO



Ogrevanje sanitarne vode po izbranem časovnem programu.



Trajni vklop ogrevanja sanitarne vode.



Izklop ogrevanja sanitarne vode.



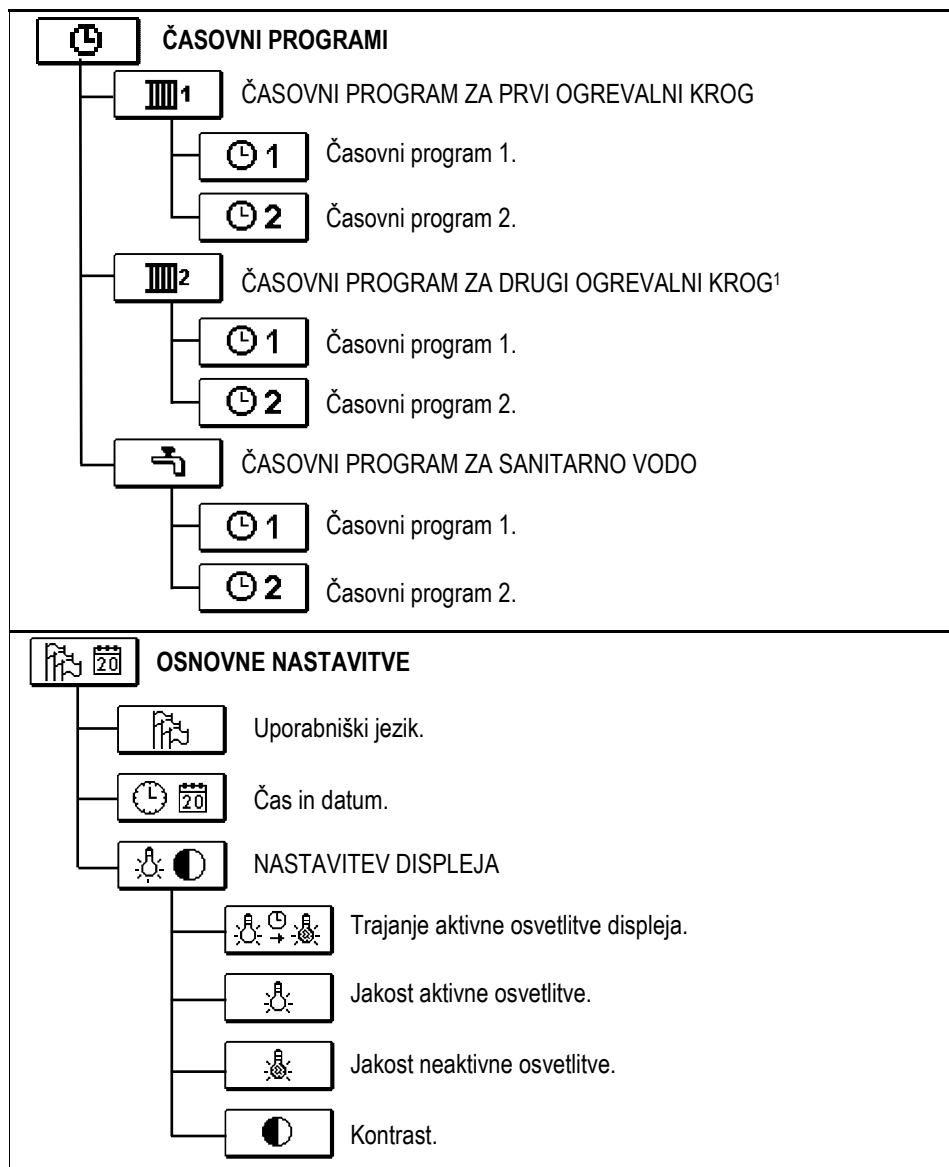
ROČNO DELOVANJE



PREKLOP MED OGREVANJEM IN HLAJENJEM

¹ - Meni je na voljo samo pri shemah s preklpom kotlov.

² - Meni ali nastavitvev je možna samo pri shemah z dvema ogrevalnima krogoma.



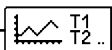
1 - Meni ali nastavev je možna samo pri shemah z dvema ogrevalnima krogoma.



PREGLEDOVANJE PODATKOV



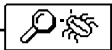
Grafični prikaz temperatur po dnevih za obdobje zadnjega tedna.



Detajlni grafični prikaz temperatur za tekoči dan.



Števci obratovalnih ur krmilnih izhodov.



Posebni servisni podatki.



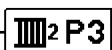
OSNOVNI PARAMETRI



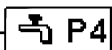
Splošne nastavitve.



Nastavitve za prvi ogrevalni krog.



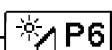
Nastavitve za drugi ogrevalni krog.



Nastavitve za sanitarno vodo.



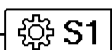
Nastavitve za kotle.



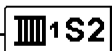
Nastavitve za alternativne vire energije.



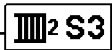
SERVISNI PARAMETRI



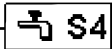
Splošne nastavitve.



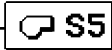
Nastavitve za prvi ogrevalni krog.



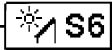
Nastavitve za drugi ogrevalni krog.



Nastavitve za sanitarno vodo.



Nastavitve za kotle.



Nastavitve za alternativne vire energije.



FUNKCIJSKI PARAMETRI



F 1 Funkcijski parametri 1.



TOVARNIŠKE NASTAVITVE



**RESET
P, S(S1), F** Reset parametrov pri izbrani hidravlični shemi.



**RESET
P, S, F** Reset vseh nastavitv regulatorja.



**RESET
⌚** Reset časovnih programov.



Ⓐ → Shrani uporabnikove nastavitve.



→ Ⓐ Naloži uporabnikove nastavitve.



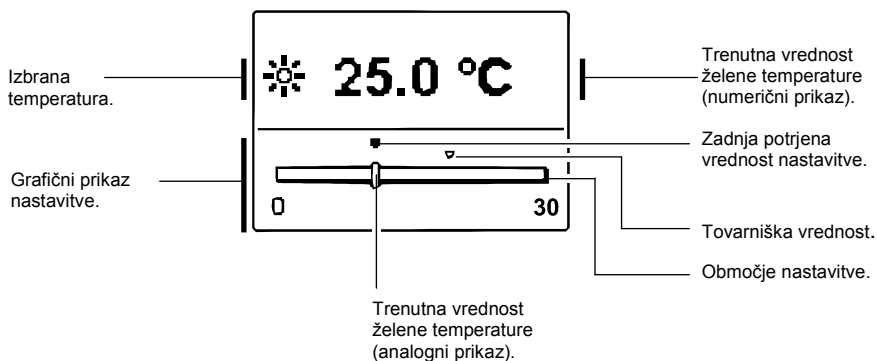
PODATKI O REGULATORJU



NASTAVITEV TEMPERATUR

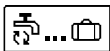
V meniju »NASTAVITEV TEMPERATUR« so prikazane tiste temperature, za katere lahko pri izbrani hidravlični shemi nastavimo želeno temperaturo.

Ko s tipkami ,  in  izberemo želeno temperaturo, se odpre nov zaslon:



S tipkama  in  nastavimo želeno temperaturo in jo s tipko  potrdimo.

Nastavitev zapustimo s tipko .



UPORABNIŠKE FUNKCIJE

Uporabniške funkcije omogočajo dodatno udobje in koristi pri uporabi regulatorja. V meniju so na voljo sledeče uporabniške funkcije:



Uporabniške funkcije za prvi krog



Uporabniške funkcije za drugi krog¹



Uporabniške funkcije za sanitarno vodo



Uporabniške funkcije za vire energije²

UPORABNIŠKE FUNKCIJE ZA PRVI IN DRUGI OGREVALNI KROG:



Party način delovanja

Funkcija **PARTY** nam omogoča vklop delovanja po komfortni temperaturi.

S tipkami in izberemo funkcijo Party in jo s tipko **OK** vključimo.

Za nastavitev ure izteka funkcije in temperature, še enkrat izberemo ikono takrat, ko je funkcija Party že izbrana.

S tipkama in izberemo nastavitev, ki jo želimo spremeniti in pritisnemo tipko **OK**. Vrednost prične utripati. Sedaj s tipkama in spremenimo vrednost in jo potrdimo s tipko **OK**.

Nastavitev zapustimo s tipko **Esc**.



Eco način delovanja

Funkcija **ECO** nam omogoča vklop delovanja po varčevalni temperaturi.

S tipkama in izberemo funkcijo Eco in jo s tipko **OK** vključimo.

Za nastavitev ure izteka funkcije in temperature, še enkrat izberemo ikono takrat, ko je funkcija Eco že izbrana.

S tipkama in izberemo nastavitev, ki jo želimo spremeniti in pritisnemo tipko **OK**. Vrednost prične utripati. Sedaj s tipkama in spremenimo vrednost in jo potrdimo s tipko **OK**.

Nastavitev zapustimo s tipko **Esc**.

¹ - Funkcije so na voljo le pri shemah z dvema ogrevalnima krogoma.

² - Funkcije so na voljo le pri shemah s kotlom na tekoče in kotlom na trdo kurivo.



Počitniški način delovanja

Funkcija **POČITNICE** izklopi ogrevanje sanitarne vode in vklopi regulacijo ogrevalnih krogov po varčevalni temperaturi do določenega datuma.

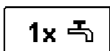
S tipkami in izberemo funkcijo Počitnice in jo s tipko **OK** vključimo.

Za nastavitev datuma izteka funkcije in temperature, še enkrat izberemo ikono takrat, ko je funkcija Počitnice že izbrana.

S tipkama in izberemo nastavitev, ki jo želimo spremeniti in pritisnemo tipko **OK**. Vrednost prične utripati. Sedaj s tipkama in spremenimo vrednost in jo potrdimo s tipko **OK**.

Nastavitev zapustimo s tipko **Esc**.

UPORABNIŠKE FUNKCIJE ZA SANITARNO VODO:



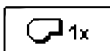
Enkratni vklop ogrevanja sanitarne vode

Funkcija sproži takojšnje ogrevanje sanitarne vode na želeno temperaturo. Ko je zelena temperatura sanitarne vode dosežena, se funkcija samodejno izklopi.

S tipkama in izberemo funkcijo enkratni vklop in jo s tipko **OK** aktiviramo.

Nastavitev zapustimo s tipko **Esc**.

UPORABNIŠKE FUNKCIJE ZA VIRE ENERGIJE:

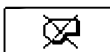


Enkratni vklop kotla na tekoče kurivo

Funkcija sproži takojšnji preklop ogrevanja iz kotla na trdo kurivo na kotel na tekoče kurivo. Funkcija se samodejno prekine, ko se preklop izvrši.

S tipkama in izberemo funkcijo enkratni vklop in jo s tipko **OK** aktiviramo.

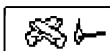
Nastavitev zapustimo s tipko **Esc**.



Izklop kotla na tekoče kurivo

Funkcijo uporabimo, kadar želimo izključiti ogrevanje s kotlom na tekoče kurivo in želimo kuriti samo s kotlom na trdo kurivo. Funkcija nima samodejne prekinitve in jo je potrebno ročno prekiniti.

S tipkama in izberemo funkcijo izklop kotla na tekoče kurivo in jo s tipko **OK** vključimo ali izključimo. Nastavitev zapustimo s tipko **Esc**.



Ogrevanje s kotlom na trdo kurivo

Funkcijo uporabimo, kadar smo pravkar zakurili kotel na trdo kurivo, ki pa še ni dosegel želene temperature za ogrevanje. Regulator počaka, da kotel na trdo kurivo doseže želeno temperaturo in ogreva z njim, kotla na tekoče kurivo pa ne vklaplja. Če v določenem času kotel ne doseže potrebne temperature za ogrevanje se izvrši preklop na kotel na tekoče kurivo.

S tipkama in izberemo funkcijo izklop kotla na tekoče kurivo in jo s tipko **OK** aktiviramo. Nastavitev zapustimo s tipko **Esc**.



Vse uporabniške funkcije lahko kadarkoli prekinemo tako, da izberemo ikono





IZBIRA NAČINA DELOVANJA

V meniju »NAČIN DELOVANJA« izberemo želen način delovanja regulatorja za vsak ogrevalni krog posebej. Izbiramo lahko med različnimi načini delovanja.

S tipko in najprej izberemo želen ogrevalni krog ter ga izberemo s tipko . Sedaj izberemo s tipkami in želen način delovanja ter ga potrdimo s tipko . Nastavitev zapustimo s tipko .

Opis načinov delovanja:



Način delovanja za ogrevanje/hlajenje prostorov



Avtomatsko delovanje.

Delovanje poteka po izbranem časovnem programu. Če je priklopljena sobna enota se prikazuje ikona (Številka nam pove na katera sobna enota vpliva na krog). Če deluje regulator brez sobne enote se prikazuje ikona .



Delovanje po dnevni temperaturi.

Prostori se ogrevajo/hladijo samo po dnevni temperaturi.



Delovanje po nočni temperaturi.

Prostori se ogrevajo/hladijo samo po nočni temperaturi.



Izklop regulatorja.

Če je izbran ogrevalni način delovanja, je aktivna zaščita proti zmrzovanju.
Če je izbran hladilni način delovanja, je aktivna zaščita proti pregrevanju (30 °C).



Način delovanja za ogrevanje sanitarne vode



Avtomatsko delovanje.

Sanitarna voda se ogreva po izbranem po časovnem programu.



Trajen vklop.

Ogrevanje sanitarne vode je trajno vklopljeno.



Izklop.

Sanitarna voda se ne ogreva.



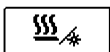
Ročno delovanje.

Ta način delovanja uporabljamo za preizkušanje ogrevalnega sistema ali v primeru okvare. Vsak izhod lahko ročno vključimo, izključimo ali nastavimo, da deluje avtomatsko.

R1 = AUTO	T1= 22.4 °C
R2 = AUTO	T2= 18.4 °C
R3 = AUTO	T3= 20.8 °C
R4 = AUTO	T4= 25.4 °C
R5 = AUTO	T5= 55.5 °C
R6 = AUTO	T6= 50.5 °C
R7 = AUTO	
R8 = AUTO	

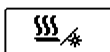
S tipkama  in  se pomikamo med posameznimi izhodi **R1-R8***. Izhod, katerega stanje želimo spremeniti, izberemo s tipko **OK**, vrednost ON, OFF ali AUTO prične utripati. Sedaj lahko spremenimo stanje izhoda s tipkama  in . Nastavitev potrdimo s tipko **OK**.

S tipko **Esc** zapustimo nastavitev.



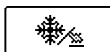
Preklop med ogrevanjem in hlajenjem

S tem ukazom preklapljamemo med ogrevalnim in hladilnim načinom delovanja regulatorja.



Ogrevalni način delovanja

Regulator deluje v ogrevalnem načinu za ogrevalne kroge in sanitarno vodo.



Hladilni način delovanja

Regulator deluje v hladilnem načinu za ogrevalne kroge in v ogrevalnem načinu za sanitarno vodo.

Hlajenje deluje termostatsko v odvisnosti od zelene sobne temperature in nastavljenе minimalne temperature dviznega voda. Toplotni viri se krmilijo le za potrebe ogrevanja sanitarne vode.



Za delovanje v hladilnem načinu mora biti vključen sistem za dovod hladilne vode.



Izbrani način delovanja (ogrevanje ali hlajenje) velja vedno za oba ogrevalna kroga.



Pri preklopu med ogrevalnim in hladilnim načinom delovanja preverite in po želji spremenite zeleno dnevno in nočno temperaturo.

* Število izhodov je odvisno od modela regulatorja.

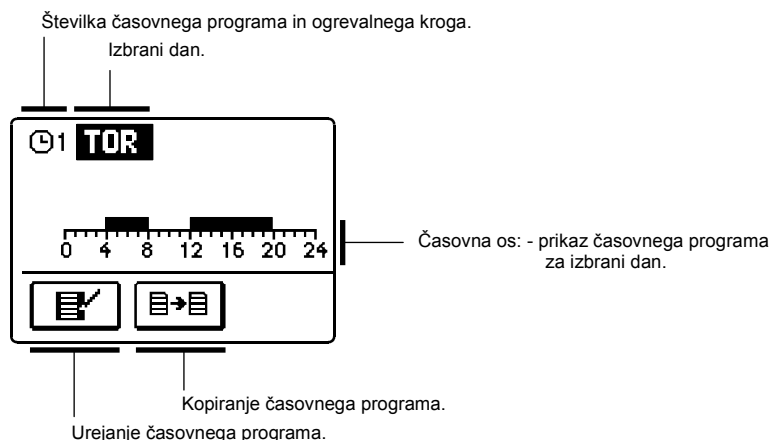


NASTAVITEV ČASOVNIH PROGRAMOV

V meniju »ČASOVNI PROGRAMI« imamo za vsak ogrevalni krog na voljo 2 časovna programa.

Spreminjanje časovnih programov:

Za spreminjanje časovnega programa najprej s tipkama in in **OK** izberemo želeni ogrevalni krog in nato želeni časovni program. Odpre se nov zaslon:

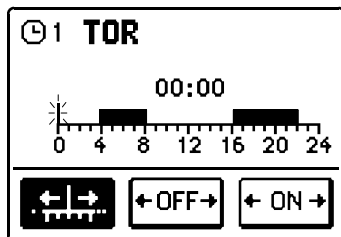


Najprej s tipkama and in **OK** izberemo dan za katerega želimo spremeniti potek časovnega programa ali ga kopirati v druge dneve.

Sedaj s tipkama and in **OK** izberemo ikono za urejanje ali ikono za kopiranje časovnega programa.



Urejanje časovnega programa



Odpre se nov zaslon s prikazom časovnega programa za izbrani dan in tremi ukaznimi ikonami:



- prosto pomikanje kurzorja



- OFF kurzor



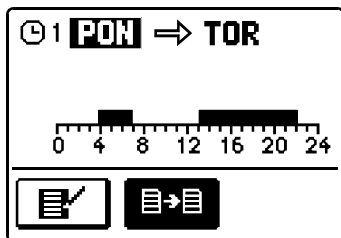
- ON kurzor

Ukazno ikono spremenimo z zaporednim pritiskanjem tipke **OK**.

S tipkama in pomikamo kurzor po časovni osi in narišemo želeni potek časovnega programa. Urejanje časovnega programa zaključimo s pritiskom na tipko **Esc**.



Kopiranje časovnega programa



Odpre se nov zaslon s prikazom časovnega programa za izbrani dan. Na vrhu zaslona je polje za izbiro dneva ali skupine dni v katere želimo kopirati časovni program. Izbiro dneva ali skupino dni izberemo s tipkama in . Za kopiranje pritisnemo tipko . Kopiranje zaključimo s tipko .

Začetne nastavitve časovnih programov

Časovni program za ogrevanje prostorov 1 *

Dan	Interval vklopa.
PON.-PET.	05:00 - 07:30 13:30 - 22:00
SOB.-NED.	07:00 - 22:00

Časovni program za ogrevanje prostorov 2 *

Dan	Interval vklopa.
PON.-PET.	06:00 - 22:00
SOB.-NED.	07:00 - 22:00

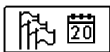
Časovni program za ogrevanje sanitarne vode 1

Dan	Interval vklopa.
PON.-PET.	05:00 - 07:30 13:30 - 22:00
SOB.-NED.	07:00 - 22:00

Časovni program za ogrevanje sanitarne vode 2

Dan	Interval vklopa.
PON.-PET.	06:00 - 22:00
SOB.-NED.	07:00 - 22:00

* Privzeta nastavitve časovnih programov je za prvi in drugi ogrevalni krog so enaka.



OSNOVNE NASTAVITVE

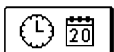
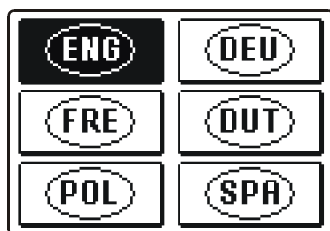
Meni »OSNOVNE NASTAVITVE« je namenjen za nastavev jezika, časa, datuma in displeja.



Nastavev jezika

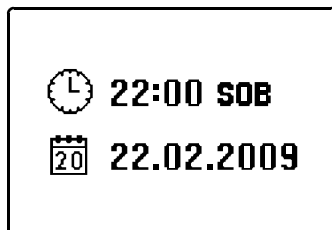
Želeni uporabniški jezik izberemo s tipkami , in ga potrdimo s tipko **OK**.

Nastavev zapustimo s tipko **Esc**.



Nastavev točnega časa in datuma:

Točen čas in datum nastavimo na sledeč način:



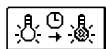
S tipkami in se pomikamo med posameznimi podatki. S tipko **OK** izberemo podatek, ki ga želimo spremeniti. Ko podatek utripa, ga s tipkami in spremenimo in s tipko **OK** potrdimo.

Nastavev zapustimo s tipko **Esc**.



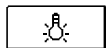
Nastavitev displeja

V meniju »NASTAVITEV DISPLEJA« so na voljo štiri nastavitve in sicer:



ČAS AKTIVNE OSVETLITVE

Čas aktivne (večje) osvetlitve zaslona.



JAKOST AKTIVNE OSVETLITVE

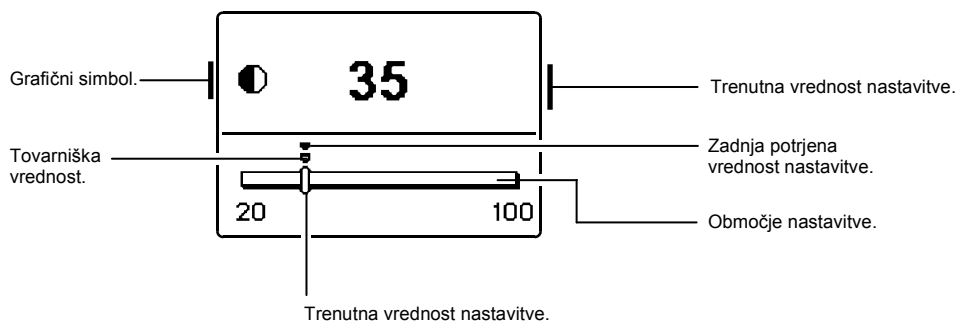


JAKOST NEAKTIVNE OSVETLITVE



KONTRAST DISPLEJA

S tipkami  ,  in  izberemo in potrdimo želeno nastavitvev. Odpre se nov zaslon:

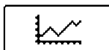


Nastavitev spremenimo s tipkama  in  ter potrdimo s tipko .

Nastavitev zapustimo s tipko .



Sprememba nastavitve se upošteva, ko jo potrdimo s tipko .



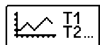
PREGLEDOVANJE PODATKOV

V meniju »**PREGLEDOVANJE PODATKOV**« so ikone za dostop do sledečih podatkov o delovanju regulatorja:



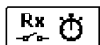
PREGLED TEMPERATUR V ZADNJEM TEDNU

Grafični prikaz poteka temperature, po dnevih, za vsako tipalo. Temperature so zabeležene za zadnji teden delovanja.



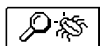
PREGLED TEMPERATUR ZA TEKOČI DAN

Detaljni grafični prikaz poteka temperature, v tekočem dnevu, za vsako tipalo. Pogostost beleženja temperatur se nastavi s parametrom P1.7 (stran 32). Takšen prikaz temperatur služi predvsem za analizo delovanja ogrevalnega sistema pri zagonu, servisu ali v primeru okvare.



ŠTEVCI OBRATOVALNIH UR IZHODOV

Števci obratovalnih ur delovanja krmilnih izhodov regulatorja.



POSEBNI SERVISNI PODATKI

Služijo za diagnostiko tehnični službi.



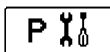
*Med grafi posameznih tipal se pomikamo s tipko **OK**. S tipkama **←** in **→** se pomikamo po časovni osi grafa. S tipko **Help** spreminjamo razpon prikaza temperatur na grafu.*

NAVODILA ZA SERVISNE NASTAVITVE

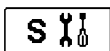
SERVISNE NASTAVITVE

PARAMETRI REGULATORJA

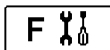
Vse dodatne nastavitve in prilagoditve delovanja regulatorja se izvršijo s pomočjo parametrov. V meniju za parametre in nastavitve regulatorja so na voljo tri skupine in sicer:



Osnovni parametri.



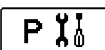
Servisni parametri.



Funkcijski parametri.



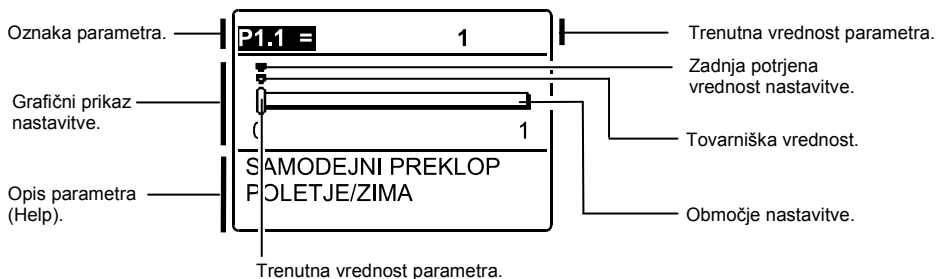
Vidimo samo tiste parametre, ki imajo učinek pri izbrani hidravlični shemi. Od izbrane hidravlične sheme pa so odvisne tudi tovarniške vrednosti nastavitve za parametre.



OSNOVNI PARAMETRI

Osnovni parametri so razvrščeni v skupine **P1** - splošne nastavitve, **P2** - nastavev za prvi ogrevalni krog, **P3** - nastavitve za drugi ogrevalni krog, **P4** - nastavitve za sanitarno vodo, **P5** - nastavitve za kotle in **P6** - nastavitve za alternativne vire energije.

Ko v meniju izberemo želeno skupino parametrov se odpre nov zaslon:



Nastavev spremenimo tako, da pritisnemo tipko **OK**.

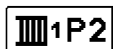
Vrednost nastavitve prične utripati in jo lahko s tipkama **←** in **→** spremenimo. Nastavev potrdimo s tipko **OK**.

Sedaj se lahko s tipkama **←** in **→** pomaknemo na drug parameter in postopek ponovimo.

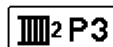
Nastavitve parametrov zapustimo s tipko **Esc**.

**Tabela z opisom parametrov** :

Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
P1.1	SAMODEJNI PREKLOP POLETJE / ZIMA	Funkcija za samodejni vklop in izklop ogrevanja v odvisnosti od povprečne enodnevnne zunanje temperature.	0 - OFF 1 - ON	0
P1.2	POVPREČNA ZUNANJA TEMPERATURA ZA SAMODEJNI PREKLOP POLETJE / ZIMA	Nastavitev povprečno enodnevnno zunanjo temperaturo, pri kateri se ogrevanje samodejno izklopi.	10 + 30 °C	18
P1.3	ZUNANJA TEMPERATURA VKLOPA ZAŠČITE PROTI ZMRZOVANJU	Nastavi se vrednost zunanje temperature, pri kateri se vključi zaščita proti zmrzovanju. Vkllop zaščite (ob izklopu ogrevanja) povzroči dvig kotla na minimalno temperaturo.	-20 + 10 °C	-2
P1.4	ŽELENA SOBNA TEMPERATURA PRI ZAŠČITI PROTI ZMRZOVANJU	Nastavi se želeni sobna temperatura, ki se uporablja, ko je ogrevanje izključeno.	2 + 12 °C	6
P1.5	ZAOKROŽEVANJE PRIKAZA TEMPERATUR	Določimo na kakšno vrednost se naj zaokroži prikaz izmerjenih temperatur.	0 - 0.1 °C 1 - 0.2 °C 2 - 0.5 °C 3 - 1 °C	2
P1.6	SAMODEJNI PREMIK URE NA POLETNI/ZIMSKI ČAS	Regulator, s pomočjo koledarja, izvrši samodejni preklop med poletnim in zimskim časom.	0 - ne 1 - da	1
P1.7	PERIODA BELEŽENJA IZMERJENIH TEMPERATUR	Z nastavitvijo določimo v kakšnem časovnem intervalu se shranjujejo izmerjene temperature. Izmerjene in zabeležene temperature se prikazujejo v grafih. Pogostejše beleženje pomeni časovno krajši in natančnejši graf, redkejše beleženje pomeni časovno daljši in manj natančnejši graf.	1 - 30 min	5
P1.8	TON TIPKOVNICE	Z nastavitvijo določimo ali tipke oddajajo zvok pri pritiskanju ali ne.	0 - IZKLOP 1 - VKLOP	1

**Tabela z opisom parametrov** :

Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
P2.1	STRMINA OGREVALNE KRIVULJE ZA KROG 1	Strmina ogrevalne krivulje pove, kolikšna je pri določeni zunanji temperaturi potrebna temperatura grelnih teles. Vrednost strmine je odvisna predvsem od vrste ogrevalnega sistema (talno, stensko, radiatorsko, konvektorsko ogrevanje) in toplotne izolacije objekta. *	0,2 + 2,2	0,7
P2.2	VZPOREDNI PREMIK OGREVALNE KRIVULJE ZA KROG 1	Nastavitev pomeni premik ogrevalne krivulje za nastavljeno vrednost v plus ali minus.	-15 + 15 K	0
P2.3	TRAJANJEBOOST OGREVANJA ZA KROG 1	Z nastavitvijo določimo čas trajanja boost ogrevanja. To pomeni ogrevanje s povečano želeno sobno temperaturo. Povečano ogrevanje se aktivira pri vsakem preklopu programske ure iz nočne v dnevno temperaturo.	0 + 200 min	0
P2.4	POVEČANJE SOBNE TEMPERATURE PRI BOOST OGREVANJU ZA KROG 1	Nastavi se velikost povečanja sobne temperature za boost ogrevanje.	0 + 8 K	3

**Tabela z opisom parametrov** :

Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
P3.1	STRMINA OGREVALNE KRIVULJE ZA KROG 2	Strmina ogrevalne krivulje pove, kolikšna je pri določeni zunanji temperaturi potrebna temperatura grelnih teles. Vrednost strmine je odvisna predvsem od vrste ogrevalnega sistema (talno, stensko, radiatorsko, konvektorsko ogrevanje) in toplotne izolacije objekta. *	0,2 + 2,2	0,7
P3.2	VZPOREDNI PREMIK OGREVALNE KRIVULJE ZA KROG 2	Nastavitev pomeni premik ogrevalne krivulje za nastavljeno vrednost v plus ali minus.	-15 + 15 K	0

* Pomen strmine ogrevalne krivulje je detajlno opisan na strani 34 in 35.

Para-meter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
P3.3	TRAJANJE BOOST OGREVANJA ZA KROG 2	Z nastavitvijo določimo čas trajanja boost ogrevanja. To pomeni ogrevanje s povečano zeleno sobno temperaturo. Povečano ogrevanje se aktivira pri vsakem preklopu programske ure iz nočne v dnevno temperaturo.	0 + 200 min	0
P3.4	POVEČANJE SOBNE TEMPERATURE PRI BOOST OGREVANJU ZA KROG 2	Nastavi se velikost povečanja sobne temperature za boost ogrevanje.	0 + 8 K	3
P3.5	STRMINA OGREVALNE KRIVULJE ZA DODATNE DIREKTNE OGREVALNE KROGE	Nastavi se strmina ogrevalne krivulje za dodatni direktni ogrevalni krog.	1,0 + 2,2	1,2
P3.6	VZPOREDNI PREMIK OGR. KRIVULJE ZA DODATNE DIREKTNE OGREVALNE KROGE	Nastavitev pomeni premik ogrevalne krivulje za nastavljeno vrednost v plus ali minus. Nastavitev velja za dodatni direktni ogrevalni krog. Nastavitev vrednosti med 13 in 90 pomeni fiksno zeleno temperaturo kotla za dodatni dir. ogr. krog.	2 + 12 K 13 + 90 °C	6



Tabela z opisom parametrov

Para-meter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
P4.1	ŽELENA TEMPERATURA SANITARNE VODE PRI IZKLOPU ČASOVNEGA PROGRAMA	Nastavimo zeleno temperaturo sanitarne vode, ko je časovni program za ogrevanje sanitarne vode v stanju izklop (OFF).	4 + 70 °C	4
P4.2	PREDNOST SANITARNE VODE PRED KROGOM 1	Določimo ali ima ogrevanje sanitarne vode prednost pred ogrevanjem ogrevalnega kroga 1.	0 - nima prednosti 1 - ima prednost	0
P4.3	PREDNOST SANITARNE VODE PRED KROGOM 2	Določimo ali ima ogrevanje sanitarne vode prednost pred ogrevanjem ogrevalnega kroga 2.	0 - nima prednosti 1 - ima prednost	1
P4.7	ČASOVNI PROGRAM ZA CIRKULACIJO VODE	Določimo po katerem časovnem programu se izvaja cirkulacija sanitarne vode.	1 - PROG. 1 2 - PROG. 2 3 - IZBRANI PROG.	3
P4.8	ČAS DELOVANJA CIRKULACIJSKE ČRPALKE	Nastavimo interval delovanja cirkulacijske črpalke. Intervalu delovanja vedno sledi interval mirovanja.	0 + 600 sek	300
P4.9	ČAS MIROVANJA CIRKULACIJSKE ČRPALKE	Nastavimo interval mirovanja cirkulacijske črpalke. Intervalu mirovanja vedno sledi interval delovanja.	1 + 60 min	10



Tabela z opisom parametrov

Para-meter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
P5.1	MINIMALNA TEMPERATURA KOTLA NA TEKOČE KURIVO	Nastavitev minimalne temperature kotla na tekoče kurivo.	10 + 90 °C	50
P5.2	MINIMALNA TEMP. KOTLA NA TRDO KURIVO	Nastavitev minimalne temperature kotla na trdo kurivo.	10 + 90 °C	65
P5.3	MINIMALNA TEMP. HRANILNIKA TOPLOTE	Nastavitev temperature, do katere se lahko odvzema toplota iz hranilnika.	20 + 70 °C	30
P5.4	DELOVNA TEMPERATURA HRANILNIKA TOPLOTE	Nastavitev se ne uporablja in je rezervirana za posebno aplikacijo.	10 + 90 °C	55

* Pomen strmine ogrevalne krivulje je detajlno opisan na strani 34 in 35.



Para- meter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
P6.1	VKLOPNA DIFERENCA SONČNIH KOLEKTORJEV	Nastavi se razlika med temperaturo kolektorjev in sanitarne vode, pri kateri se vključi solarna črpalka.	5 + 30 K	12
P6.2	IZKLOPNA DIFERENCA SONČNIH KOLEKTORJEV	Nastavi se razlika med temperaturo kolektorjev in sanitarne vode, pri kateri se solarna črpalka izklopi.	1 + 25 K	4
P6.3	MINIMALNA TEMP. SONČNIH KOLEKTORJEV	Nastavi se minimalna zahtevana temperatura sončnih kolektorjev, ki omogoča, da se lahko solarna črpalka vklopi.	10 + 60 °C	35

OGREVALNA KRIVULJA

Strmina ogrevalne krivulje pove, kolikšna je pri določeni zunanji temperaturi potrebna temperatura grelnih teles. Vrednost strmine je odvisna predvsem od vrste ogrevalnega sistema (talno, stensko, radiatorsko, konvektorsko ogrevanje) in toplotne izolacije objekta.

Določitev strmine ogrevalne krivulje

Strmino ogrevalne krivulje lahko določimo računsko, če imamo na voljo dovolj podatkov, sicer pa izkustveno na osnovi ocene dimenzioniranja ogrevalnega sistema in toplotne izolacije objekta.

Strmina ogrevalne krivulje je izbrana pravilno, če ostaja sobna temperatura nespremenjena tudi pri velikih spremembah zunanje temperature.

Dokler so zunanje temperature nad +5 °C, sobno temperaturo uravnavamo s spremembo nastavitve dnevne oziroma nočne temperature.

Če postane v objektu, pri nižjih zunanjih temperaturah, hladneje, je strmina prenizka, zato jo povečamo.

Če postane v objektu, pri nižjih zunanjih temperaturah, topleje, je strmina previsoka, zato jo znižamo.

Povečanje in znižanje strmine naj ne bo večje kot 0,1 do 0,2 enote pri enem opazovanju. Presledek med dvema opazovanjema naj bo vsaj 24 ur ali več.

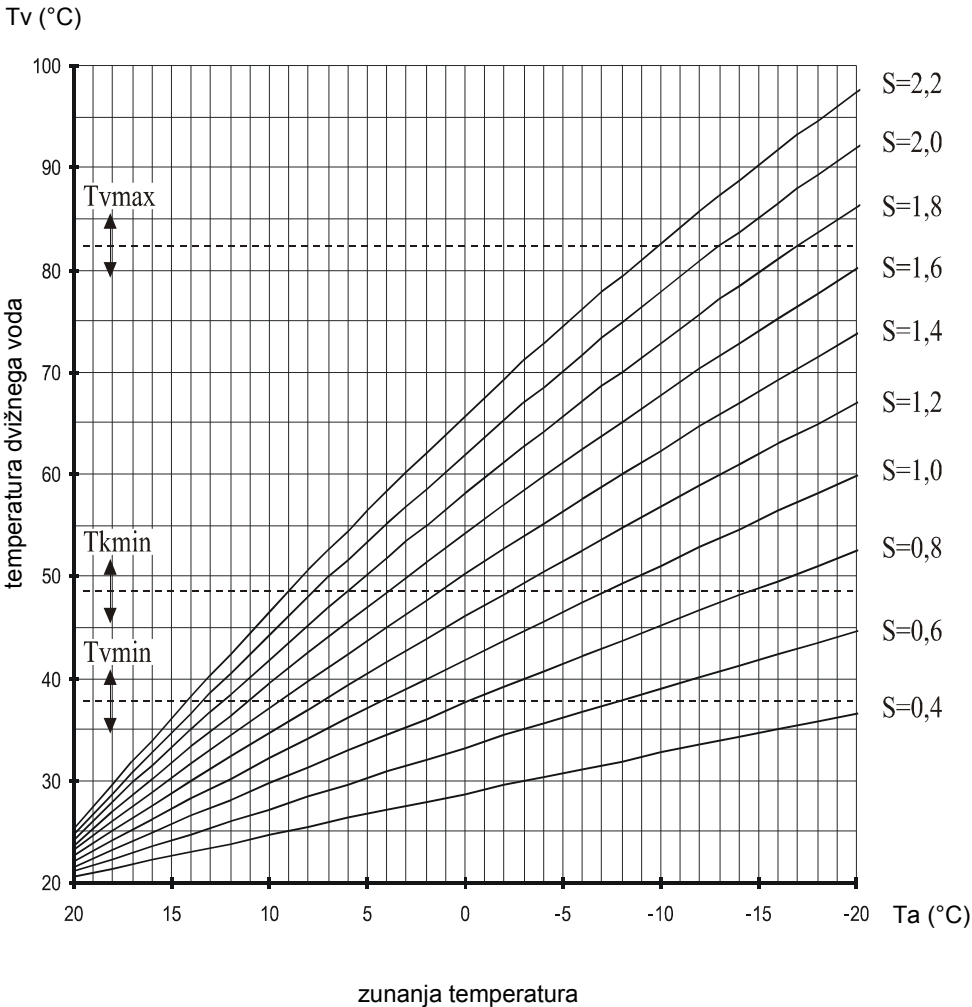
Običajne vrednosti nastavitve strmine krivulje:

Ogrevalni sistem:	Območje nastavitve:
talno	0,2 - 0,8
stensko	0,6 - 1,0
radiatorsko	0,8 - 1,4



Z nastavitvijo ogrevalne krivulje regulator prilagodimo na objekt, ki ga reguliramo. Pravilna nastavev strmine ogrevalne krivulje je zelo pomembna za optimalno delovanje regulatorja.

Diagram ogrevalnih krivulj



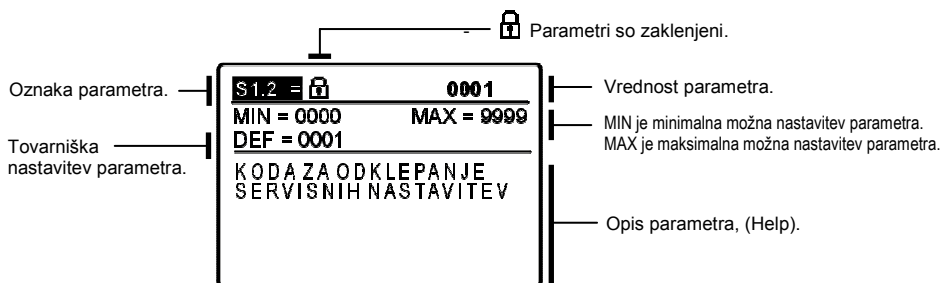


SERVISNI PARAMETRI

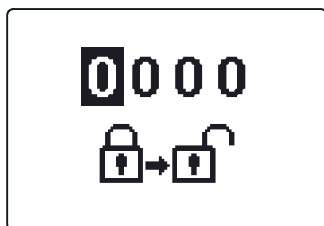
Servisni parametri so razvrščeni v skupine **S1** - splošne nastavitve, **S2** - nastavitve za prvi ogrevalni krog, **S3** - nastavitve za drugi ogrevalni krog, **S4** - nastavitve za sanitarno vodo, **S5** - nastavitve za kotle in **S6** - nastavitve za alternativne vire energije.

S servisnimi parametri je možno vključiti ali izbrati med mnogimi dodatnimi funkcijami in prilagoditvami delovanja regulatorja.

Ko v meniju izberemo željeno skupino parametrov se odpre nov zaslon:



Nastavitve spremenimo tako, da pritisnemo tipko **OK**. Ker so parametri zaklenjeni, se odpre nov zaslon za vnos kode za odklepanje:



S tipkama **←** in **→** se postavimo na številko, ki jo želimo spremeniti in pritisnemo tipko **OK**.

Ko številka utripa, jo lahko spremenimo s tipkama **←** in **→** ter jo potrdimo s tipko **OK**. Ko imamo vpisano pravilno kodo, regulator odklene parametre za spreminjanje in nas vrne v izbrano skupino parametrov.

Iz odklepanja parametrov se vrnemo s pritiskom na tipko **Eso**.



Tovarniško nastavljena koda je »0001«.

Odklenjenemu parametru lahko sedaj s tipkama **←** in **→** spremenimo vrednost. Nastavitve potrdimo s tipko **OK**. Sedaj se lahko s tipkama **←** in **→** pomaknemo na drug parameter in postopek ponovimo.

Nastavitve parametrov zapustimo s tipko **Eso**.

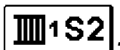


Spreminjanje servisnih in funkcijskih parametrov naj izvrši samo ustrezno usposobljen strokovnjak.

Tabela z opisom parametrov  :

Para- meter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
S1.1	HIDRAVLIČNA SHEMA	Izbira želene hidravlične sheme.	odvisno od tipa regulatorja	/
S1.2	KODA ZA ODKLEPANJE SERVISNIH NASTAVITEV	Nastavitev omogoča spremembo kode, ki je potrebna za odklepanje servisnih nastavitev. POZORI! Novo kodo skrbno shranimo, ker brez kode ni možno spreminjati servisnih nastavitev.	0000 ÷ 9999	0001
S1.3	VRSTA TEMPERATURNIH TIPAL	Izberemo vrsto temperaturnih tipal Pt1000 ali KTY10.	0 - Pt1000 1 - KTY10	0
S1.4	ANALOGNI VHOD T1	Izberemo katero temperaturo merimo s tipalom na vhodu T1. Izbiramo lahko med: 1 - RF (sobno temperatura) 2 - RLF (povratni vod za krog 1) 3 - RLKF (povratni vod v kotel) 4 - EF (temperatura estriha za krog 1) 5 - BF3 (temperatura sanitarne vode v cirkulacijskemvodu) 6 - BF3 (indikator pretoka v cirkulacijskemvodu sanitarne vode) 7 - AGF (temperatura dimnih plinov) - pri prekoračitvi maksimalne temperature dimnih plinov (parameter S5.18) se signalizira prekoračitev z izpisom „MAX!“. 8 - RF (temperatura prostora pri ogrevanju sanitarne vode s toplotno črpalko)	1 - RF 2 - RLF 3 - RLKF 4 - EF 5 - BF3 6 - BF3 7 - AGF 8 - RF	1
S1.5	DIGIT. VHOD T1 IN T6	Nastavitev določa način delovanja regulatorja, če je na vhodu T1 ali T6 zaznan kratek stik. Daljinski vklop pomeni ogrevanje z želeno dnevno temperaturo ne glede na trenutno izbran način delovanja regulatorja. Dodatni direktni ogrevalni krog pomeni, da se pri izračunu potrebne temperature kotla upošteva zahteva dodatnega direktnega ogrevalnega kroga. Pri načinu z zakasnitvijo, pri shemah s preklpom kotlov, se vklop oljnega kotla izvrši s predvideno zakasnitvijo. Hlajenje pomeni, da regulator spremeni način delovanja iz ogrevanja v hlajenje. Regulacija sobne temperature se izvaja le termostatsko na želeno sobno temperaturo.	1 - DALJINSKI VKLOP 2 - DIR. KROG, ZAKAS. 3 - DIR. KROG 4 - HLAJENJE	1
S1.6	ANTIBLOKIRNI PROG. ČRPALK IN VENTILOV	Če med tednom ni prišlo do vklopa katerega od krmilnih izhodov, se le ta samodejno vklopi v petek ob 20:00 in deluje 10 s.	0 - IZKLJUČEN 1 - VKLJUČEN	0
S1.7	ZAHTEVA ZA DALJINSKI VKLOP PRI BUS VEZAVI	Izberemo ali se daljinski vklop upošteva samo lokalno ali tudi od vodilnega regulatorja.	1 - LOKALNO 2 - OD VODILNEGA	1
S1.8	VPLIV DALJ. VKLOPA NA T1 ALI T6	Izberemo na kateri ogrevalni krog vpliva daljinski vklop.	1 - KROG 1 2 - KROG 2 3 - KROG 1 & 2	3
S1.9	KALIBRACIJA TIPALA T1	Nastavi se korekcija izmerjene temperature za tipalo T1.	-5 ÷ 5 K	0
S1.10	KALIBRACIJA TIPALA T2	Nastavi se korekcija prikazovanja temperature za tipalo T2.	-5 ÷ 5 K	0
S1.11	KALIBRACIJA TIPALA T3	Nastavi se korekcija prikazovanja temperature za tipalo T3.	-5 ÷ 5 K	0
S1.12	KALIBRACIJA TIPALA T4	Nastavi se korekcija prikazovanja temperature za tipalo T4.	-5 ÷ 5 K	0
S1.13	KALIBRACIJA TIPALA T5	Nastavi se korekcija prikazovanja temperature za tipalo T5.	-5 ÷ 5 K	0
S1.14	KALIBRACIJA TIPALA T6	Nastavi se korekcija prikazovanja temperature za tipalo T6.	-5 ÷ 5 K	0
S1.15	KALIBRACIJA TIPALA T7	Nastavi se korekcija prikazovanja temperature za tipalo T7.	-5 ÷ 5 K	0
S1.16	KALIBRACIJA TIPALA T8	Nastavi se korekcija prikazovanja temperature za tipalo T8.	-5 ÷ 5 K	0

Tabela z opisom parametrov



Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
S2.1	VPLIV ODSTOPANJA SOBNE TEMPERATURE ZA KROG 1	Nastavitev določa vpliv odstopanja sobne temperature na izračun temperature dviznega voda za krog 1. Nižja vrednost pomeni manjši vpliv, višja vrednost pa večji vpliv. To nastavitev uporabimo, da odpravimo razliko med nastavljenjo in dejansko sobno temperaturo.	0.0 ÷ 3.0	1.0
S2.2	VPLIV SOBNEGA TIPALA T1	Nastavi se na kateri krog vpliva tipalo priključeno na vhod T1. Nastavitev AUTO pomeni, da tipalo T1 vpliva le na tiste kroge, za katere je nastavljeno delovanje po nastavitvah na regulatorju. <i>Ta funkcija je aktivna le, če je s parametrom S1.4 izbrano tipalo RF (S1.4=1).</i>	1 - AUTO 2 - VPLIV 3 - NI VPLIVA	1
S2.3	VPLIV TIPALA DD2+	Nastavi se na katere kroge vplivata sobni temperaturi, izmerjeni na sobnih enotah DD2+. Nastavitev AUTO pomeni, da vpliva le tipalo s tiste sobne enote, ki ima nastavljen vpliv na krog 1.	1 - AUTO 2 - 1. DD2+ 3 - 2. DD2+ 4 - 1. IN 2. DD2+ 5 - NI VPLIVA	1
S2.4	DELOVANJE ČRPALKE ZA KROG 1	Nastavitev omogoča izbiro načina delovanja obtočne črpalke kroga 1. Delovanje po časovnem programu pomeni, da v času, ko je časovni program vključen, črpalka deluje glede na potrebe ogrevalnega kroga, ko pa je časovni program izključen, je črpalka brezpogojno izključena. <i>* Nastavitev velja samo za direktni krog.</i>	1 - STAND. 2 - IZKLOP* 3 - PROG. 1 4 - PROG. 2 5 - IZBRAN PROG.	1
S2.5	MINIMALNA TEMPERATURA DVIŽNEGA VODA ZA KROG 1	Nastavimo kolikšna je lahko najnižja temperatura dviznega voda, ko je ogrevanje z mešalnim ventilom aktivno.	10 ÷ 90 °C	20
S2.6	MAKSIMALNA TEMPERATURA DVIŽNEGA VODA ZA KROG 1	Nastavimo kolikšna je lahko najvišja temperatura dviznega voda, ko je ogrevanje z mešalnim ventilom aktivno.	20 ÷ 150 °C	85 - radiat. 45 - talno
S2.7	MRTVA CONA REGULACIJE MEŠALNEGA VENTILA ZA KROG 1	Nastavitev pove kolikšno je lahko največje odstopanje temperature mešalnega ventila, da regulacija še ne korigira položaj mešalnega ventila.	1.0 ÷ 3.0 K	1
S2.8	P - KONSTANTA MEŠALNEGA VENTILA ZA KROG 1	Nastavitev pove kako intenzivno regulator popravlja položaj mešalnega ventila. Manjša vrednost pomeni počasnejši odziv, višja vrednost pa hitrejši odziv.	0.5 ÷ 2.0	1
S2.9	I - KONSTANTA MEŠALNEGA VENTILA ZA KROG 1	Nastavitev pove kako pogosto regulator popravlja položaj mešalnega ventila. Manjša vrednost pomeni redkejšo, višja vrednost pa pogostejše popravljanje lege mešalnega ventila.	0.4 ÷ 2.5	1
S2.10	D - KONSTANTA MEŠALNEGA VENTILA ZA KROG 1	Nastavitev pove kako intenzivno se pri regulaciji mešalnega ventila upošteva sprememba temperature dviznega voda. Manjša vrednost pomeni manjši vpliv, višja vrednost pa večji vpliv spremembe temperature dviznega voda.	0.4 ÷ 2.5	1
S2.11	MAKSIMALNA TEMPERATURA ESTRIHA ZA KROG 1	Z nastavitvijo se določi maksimalna dovoljena temperatura estriha pri talnem ogrevanju. Nastavitev se uporablja samo kadar se v estrih vgradi dodatno tipalo. Pri tem je potrebno izvršiti še nastavitev S1.4=4.	10 ÷ 70 °C	25
S2.12	MINIMALNA TEMPERATURA DVIŽNEGA VODA ZA HLAJENJE KROG 1	Določi se najmanjša dovoljena temperatura dviznega vode kadar je izbran način delovanja - hlajenje. Na ta način preprečujemo kondenzacijo na cevnem sistemu in drugih elementih.	10 ÷ 20 °C	15
S2.13	PREMIK TOČKE IZKLOPA OGREVANJA ZA KROG 1	Nastavimo zamik izračunane temperature dviznega voda, pri kateri se izklopi ogrevanje.	-10 ÷ 10	0
S2.14	OMEJEVANJE DIFERENCE MED VF IN RLF ZA KROG 1	Z nastavitvijo se določi največja dovoljena diferenca med dviznim in povratnim vodom. Na ta način zagotovimo sorazmerno porazdelitev razpoložljive energije v sistemu z več ogrevalnimi krogi.	0 - IZKLOP 1 ÷ 30 K	0
S2.15	KONSTANTNA TEMP. DVIŽNEGA VODA ZA KROG 1	Izberemo ali naj deluje regulacija s konstantno temperaturo dviznega voda. Temperatura dviznega voda se nastavlja z nastavitvijo dnevne in nočne sobne temperature. Pozor! Ta funkcija izklopi regulacijo v odvisnosti od zunanje temp.	0 - IZKLOP 1 - VKLOP	0

Para- meter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
S2.16	ZAKASNITEV IZKLOPA OBTOKNE ČRPALKE ZA KROG 1	Z nastavitvijo nastavimo zamik izklopa obtočne črpalke, kadar ni potrebe po ogrevanju.	0 ÷ 10 min	5

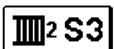
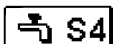


Tabela z opisom parametrov

Para- meter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
S3.1	VPLIV ODPSTOPANJA SOBNE TEMPERATURE ZA KROG 2	Nastavitev določa vpliv odstopanja sobne temperature na izračun temperature dviznega voda za krog 2. Nižja vrednost pomeni manjši vpliv, višja vrednost pa večji vpliv. To nastavitev uporabimo, da odpravimo razliko med nastavljenjo in dejansko sobno temperaturo.	0.0 ÷ 3.0	1.0
S3.2	VPLIV SOBNEGA TIPALA T1	Nastavi se na kateri krog vpliva tipalo priključeno na vhod T1. Nastavitev AUTO pomeni, da tipalo T1 vpliva le na tiste kroge, za katere je nastavljeno delovanje po nastavitvah na regulatorju. <i>Ta funkcija je aktivna le, če je s parametrom S1.4 izbrano tipalo RF (S1.4=1).</i>	1 - AUTO 2 - VPLIV 3 - NI VPLIVA	1
S3.3	VPLIV TIPALA DD2+	Nastavi se na katere kroge vplivata sobni temperaturi, izmerjeni na sobnih enotah DD2+. Nastavitev AUTO pomeni, da vpliva le tipalo s tiste sobne enote, ki ima nastavljen vpliv na krog 2.	1 - AUTO 2 - 1. DD2+ 3 - 2. DD2+ 4 - 1. IN 2. DD2+ 5 - NI VPLIVA	1
S3.4	DELOVANJE ČRPALKE ZA KROG 2	Nastavitev omogoča izbiro načina delovanja obtočne črpalke kroga 2. Delovanje po časovnem programu pomeni, da v času, ko je časovni program vključen, črpalka deluje glede na potrebe ogrevalnega kroga, ko pa je časovni program izključen, je črpalka brezpogojno izključena. *Izklop črpalke, ko je sobna temperatura dosežena, je možen samo pri direktnem ogrevalnem krogu.	1 - STAND. 2 - IZKLOP* 3 - PROG. 1 4 - PROG. 2 5 - IZBRAN PROG.	1
S3.5	MINIMALNA TEMPERATURA DVIŽNEGA VODA ZA KROG 2	Nastavimo kolikšna je lahko najnižja temperatura dviznega voda, ko je ogrevanje z mešalnim ventilom aktivno.	10 ÷ 90 °C	20
S3.6	MAKSIMALNA TEMPERATU- RA DVIŽNEGA VODA ZA KROG 2	Nastavimo kolikšna je lahko najvišja temperatura dviznega voda, ko je ogrevanje z mešalnim ventilom aktivno.	20 ÷ 150 °C	85 - radiat. 45 - talno
S3.7	MRTVA CONA REGULACIJE MEŠALNEGA VENTILA ZA KROG 2	Nastavitev pove kolikšno je lahko največje odstopanje temperature mešalnega ventila, da regulacija še ne korigira položaj mešalnega ventila.	1,0 ÷ 3,0 K	1
S3.8	P - KONSTANTA MEŠALNE- GA VENTILA ZA KROG 2	Nastavitev pove kako intenzivno regulator popravlja položaj mešalnega ventila. Manjša vrednost pomeni počasnejši odziv, višja vrednost pa hitrejši odziv.	0,5 ÷ 2,0	1
S3.9	I - KONSTANTA MEŠALNEGA VENTILA ZA KROG 2	Nastavitev pove kako pogosto regulator popravlja položaj mešalnega ventila. Manjša vrednost pomeni redkejše, višja vrednost pa pogostejše popravljanje lege mešalnega ventila.	0,4 ÷ 2,5	1
S3.10	D - KONSTANTA MEŠALNE- GA VENTILA ZA KROG 2	Nastavitev pove kako intenzivno se pri regulaciji mešalnega ventila upošteva sprememba temperature dviznega voda. Manjša vrednost pomeni manjši vpliv, višja vrednost pa večji vpliv spremembe temperature dviznega voda.	0,4 ÷ 2,5	1
S3.11	MAKSIMALNA TEMPERATU- RA ESTRIHA ZA KROG 2	Z nastavitvijo se določi maksimalna dovoljena temperatura estriha pri talnem ogrevanju. Nastavitev se uporablja samo kadar se v estrih vgradi dodatno tipalo. Pri tem je potrebno izvršiti še nastavitev S1.4=4.	10 ÷ 70 °C	25
S3.12	MINIMALNA TEMPERATURA DVIŽNEGA VODA ZA HLAJE- NJE KROG 2	Določi se najmanjša dovoljena temperatura dviznega vode kadar je izbran način delovanja - hlajenje. Na ta način preprečujemo kondenzacijo na cevnem sistemu in drugih elementih.	10 ÷ 20 °C	15
S3.13	PREMIK TOČKE IZKLOPA OGREVANJA ZA KROG 2	Nastavimo zamik izračunane temperature dviznega voda, pri kateri se izklopi ogrevanje.	-10 ÷ 10	0
S3.14	OMEJEVANJE DIFFERENCE MED VF IN RLF ZA KROG 2	Z nastavitvijo se določi največja dovoljena diferenca med dviznim in povratnim vodom. Na ta način zagotovimo sorazmerno porazdelitev razpoložljive energije v sistemu z več ogrevalnimi krogi.	0 - IZKLOP 1 ÷ 30 K	0

Para- meter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
S3.15	KONSTANTNA TEMP. DVIŽ- NEGA VODA KROG 2	Izberemo ali naj deluje regulacija s konstantno temperaturo dviznega voda. Temperatura dviznega voda se nastavlja z nastavitvijo dnevne in nočne sobne temperature. Pozor! Ta funkcija izklopi regulacijo v odvisnosti od zunanje temp.	0 - IZKLOP 1 - VKLOP	0
S3.16	ZAKASNITEV IZKLOPA OBTOČNE ČRPALKE ZA KROG 2	Z nastavitvijo nastavimo zamik izklopa obtočne črpalke, kadar ni potrebe po ogrevanju.	0 ÷ 10 min	5

Tabela z opisom parametrov



Para- meter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
S4.1	IZHOD R5	Z nastavitvijo lahko izberemo enega od dodatnih načinov delovanja relejnega izhoda R5. Nastavitev "2" pomeni, da se sanitarna voda ogreva z električnim grelcem. Nastavitev "3" pomenim, da izhod deluje po izbranem časovnem programu za ogrevanje sanitarne vode. Nastavitev "4" pomeni, da imamo grelnik sanitarne vode, ki je potopljen v hranilnik toplote. Nastavitev "5" pomeni, da se izhod uporablja za cirkulacijo sanitarne vode. Nastavitev "6" pomeni, da se izhod uporablja za ogrevanje sanitarne vode brez difference vklopa (npr. pri ogrevanju s toplotno črpalko)	1 - PO SHEMI 2 - EL. GRELEC 3 - PO ČAS. PROG. ZA S. V. 4 - INTEGR. GRELNIK 5 - CIRKUL. S. V. 6 - BREZ DIF. VIRA	1
S4.2	HISTEREZA OGREVANJA SANITARNE VODE	Nastavi se temperaturna diferenca med točko izklopa in točko vklopa ogrevanja sanitarne vode.	2 ÷ 20 K	6
S4.3	MAKSIMALNA TEMPERATU- RA SANITARNE VODE	Z nastavitvijo določimo maksimalno dovoljeno temperaturo sanitarne vode, če je presežena se ogrevanje brezpogojno izklopi. Do prekoračitve želene temperature sanitarne vode lahko pride pri ogrevanju s solarnimi kolektorji ali kotlom na trdo kurivo.	50 ÷ 90 °C	80
S4.4	POVRATNO HLAJENJE SAN. VODE	Z nastavitvijo lahko aktiviramo enega od več načinov delovanja povratnega hlajenja grelnika sanitarne vode. Če temperatura v grelniku sanitarne vode preseže mejno temperaturo se, če je izpolnjen diferenčni pogoj, vklopi črpalka za hlajenje grelnika v kolektorje, v kotel, ali oboje.	0 - IZKLOP 1 - V KOLEKT. 2 - V KOTEL 3 - V KOLEKT. IN KOTEL	0
S4.5	VKLOP ZAŠČITE PROTI LEGIONELI	Nastavi se vklop funkcije zaščite proti legioneli.	0 - IZKLOP 1 - VKLOP	0
S4.6	ZAŠČITA PROTI LEGIONELI - DAN VKLOPA	Nastavi se dan vklopa zaščite proti legioneli.	1-PON 2-TOR 3-SRE 4-ČET 5-PET 6-SOB 7-NED	5
S4.7	ZAŠČITA PROTI LEGIONELI - URA VKLOPA	Nastavi se ura vklopa zaščite proti legioneli.	0 ÷ 23 h	5
S4.8	OMEJEVANJE ŽELENE TEMP. SAN. VODE ZA PREKLOP NA TEKOČE KURIVO	Če je mogoče s trdim kurivom ali hranilnikom toplote ogreti sanitarno vodo najmanj do izbrane temperature, se za potrebe ogrevanja sanitarne vode ne bo vključil dodatni vir toplote (kotel na tekoče kurivo). Če izberemo nastavitev 6 ali 7 se sanitarna voda vedno ogreje do želene temperature. Nastavitev se uporablja samo pri shemah z dvema viroma toplote.	1 - 45 °C 2 - 50 °C 3 - 55 °C 4 - 60 °C 5 - 65 °C 6 - NI OMEJEVAN- JA 7 - NI OMEJEVAN- JA, ZAKASNITEV	3

Para-meter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
S4.9	IZHOD CIRKULACIJE	Z nastavitvijo lahko izberemo enega od dodatnih načinov delovanja relejnega izhoda za cirkulacijo sanitarne vode. Nastavitev "1" pomeni, da se izhod uporablja za cirkulacijo sanitarne vode. Nastavitev "2" pomeni, da se izhod uporablja za krmiljenje el. grelca za ogrevanje sanitarne vode. Nastavitev "3" pomeni, da se izhod uporablja za krmiljenje druge stopnje pri dvostopenjskem gorilniku. Nastavitev "4" pomeni, da se izhod uporablja za krmiljenje črpalke za primešavanje povratnega voda v kotel (S1.4=2). POZOR! Izhod cirkulacije je odvisen od izbrane hidravlične sheme.	1 - CIRK. ČRPALKA 2 - EL. GRELEC 3 - II. ST. GORILNIKA 4 - ČRPALKA KOTLA	1
S4.10	ŽELENA TEMP. SAN. VODE PRI SONČNIH KOLEKTORJIH IN TRDEM KURIVU	Z nastavitvijo določimo kakšna je želena temperatura sanitarne vode pri ogrevanju s sončnimi kolektorji ali trdim kurivom. S to nastavitvijo dovolimo drugačno (nižjo ali višjo) temperaturo sanitarne vode, če je le-ta ogrevana s sončnimi kolektorji ali kotlom na trdo kurivo. S tem preprečimo vklop oljnega kotla samo za potrebe ogrevanja sanitarne vode.	50 ÷ 90 °C	70
S4.11	MIN. TEMP. PROSTORA S TOPLOTNO ČRPALKO SANITARNE VODE	Nastavimo minimalno temperaturo prostora do katere dovolimo ogrevanje sanitarne vode z vgrajeno toplotno črpalko zrak/voda. Ko temperatura prostora pade pod nastavljeno, se vklopi ogrevanje s kotlom. Pri tem je potrebno izvršiti še nastavitev S1.4= 8.	5 ÷ 30 °C	16
S4.12	ZAKASNITEV IZKLOPA OBTOČNE ČRPALKE SANITARNE VODE	Z nastavitvijo nastavimo zamik izklopa obtočne črpalke, ko je sanitarna voda ogreta na želeno temperaturo. S zakasnitvijo izklopa črpalke preprečimo porast temperature v kotlu zaradi inercije kotla.	0 ÷ 10	5

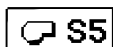


Tabela z opisom parametrov

Para-meter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
S5.1	MAKSIMALNA TEMPERATURA KOTLA NA TEKOČE KURIVO	Nastavi se maksimalna dovoljena temperatura kotla na tekoče kurivo. Če je temperatura presežena se aktivira prisilni odvzem toplote v grelnik sanitarne vode in ogrevalni sistem. Pri tem še vedno deluje varovanje maksimalne dovodne temperature za mešalni ogrevalni krog.	60 ÷ 160 °C	90
S5.2	HISTEREZA IN DELOVANJE GORILNIKA	Če izberemo vrednost nastavitve med 1 in 20 pomeni standardno krmiljenje gorilnika, vrednost nastavitve pa histerezo vklopa gorilnika. Če izberemo vrednost nastavitve 0 se kotel brezpogojno vklopi, če obstaja potreba za ogrevanje. Če izberemo vrednost -1 je delovanje krmilnega releja za vklop gorilnika invertirano. To pomeni, da se kontakti razklenejo, ko je ogrevanje potrebno. Tak način delovanja se npr. zahteva za zunanji vklop kotlov Rotex.	-1 - INVERTIRANO 0 - BREZ HISTER. 1 ÷ 20 °C - HISTER.	8
S5.3	POVEČANJE TEMP. KOTLA ZA POTREBE OGREVANJA KROGA 1	Z nastavitvijo določimo koliko naj bo temperatura kotla večja kot je potrebna temperatura za ogrevalni krog 1.	0 ÷ 25 K	5
S5.4	POVEČANJE TEMP. KOTLA ZA POTREBE OGREVANJA KROGA 2	Z nastavitvijo določimo koliko naj bo temperatura kotla večja kot je potrebna temperatura za ogrevalni krog 2.	0 ÷ 25 K	5
S5.5	POVEČANJE TEMP. KOTLA ZA POTREBE OGREVANJA SANITARNE VODE	Z nastavitvijo določimo koliko naj bo temperatura kotla večja kot je želena temperatura sanitarne vode.	5 ÷ 25 K	12
S5.6	DELOVANJE KOTLA	Z nastavitvijo izberemo kako naj deluje krmiljenje kotla v časovnem intervalu nočne temperature.	0 - NI IZKLOPA 1 - IZKLOP PONOČI 2 - IZKLOP DAN IN NOČ	2
S5.7	IZKLOP GORILNIKA PRI DVIGU TEMP. KOTLA NA TRDO KURIVO	Z nastavitvijo aktiviramo in nastavimo velikost porasta temperature kotla na trdo kurivo, ki povzroči izklop gorilnika. Interval opazovanja je 2 min.	0 - IZKLOP 1 ÷ 5 K	4

Para-meter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
S5.12	VAROVALNA TEMPERATURA KOTLA NA TRDO KURIVO	Nastavi se zgornja delovna temperatura kotla na trdo kurivo. Če kotel na trdo kurivo to vrednost preseže, prične regulator sorazmerno povečevati izračunano temperaturo mešalnega ogrevalnega kroga.	70 ÷ 90 °C	77
S5.13	MAKSIMALNA TEMP. KOTLA NA TRDO KURIVO ALI HRANILNIKA TOPLOTE	Nastavi se maksimalna dovoljena temperatura kotla na trdo kurivo ali hranilnika toplote. Če je temperatura presežena se aktivira prisilni odvzem toplote v grelnik sanitarne vode in ogrevalni sistem. Pri tem še vedno deluje varovanje maksimalne dovodne temperature za mešalni ogrevalni krog.	60 ÷ 160 °C	90
S5.14	MINIMALNA TEMP. POVRATNEGA VODA V KOTEL	Z nastavitvijo določimo minimalno dovoljeno povratno temperaturo v kotel. Nastavitev velja samo pri hidravličnih shemah, ki omogočajo omejevanje povratne temperature. Pri tem je potrebno izvršiti še nastavitev S1.3=2.	10 ÷ 90 °C	50
S5.15	PREKLOP TOPL. VIROV - ZAKASNITEV PREKLOPA NA TEKOČE GORIVO	Pri sistemih z dvema viroma toplote se izvrši prekop na klasični toplotni vir z določeno zakasnitvijo oziroma, ko je zaznan določen nivo primanjkljaja toplote. Z nastavitvijo nivoja temperaturnega primanjkljaja določimo, ali se bo drugi toplotni vir vključil prej ali pozneje. S to nastavitvijo v bistvu uravnavamo nivo udobja in varčevanja pri uporabi dveh toplotnih virov.	0,1 ÷ 3,0	1
S5.16	PREKLOP TOPL. VIROV - INVERTIRAN IZHOD R6	Pri shemah z dvema viroma toplote se z nastavitvijo izbire invertirano delovanje krmilnega izhoda.	0 - NORMALNO 1 - INVERTIRANO	0
S5.17	PREKLOP TOPL. VIROV - TEMP. DIMNIH PLINOV ZA PREKLOP NA TRDO KURIVO	Ko temperatura dimnih plinov kotla na trdo kurivo preseže to vrednost, se izvrši prekop na trdo kurivo.	70 ÷ 350 °C	130
S5.18	MAKSIMALNA TEMP. DIMNIH PLINOV	Nastavi se maksimalna dovoljena temperatura dimnih plinov. Če temperatura dimnih plinov preseže nastavljen vrednost, nas regulator o tem opozori. Za delovanje te funkcije je potrebno izvršiti še nastavitev S1.9=6.	70 ÷ 350 °C	200

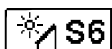


Tabela z opisom parametrov

Para-meter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
S6.1	TEMPERATURA ZAŠČITE SONČNIH KOLEKTORJEV	Če sončni kolektorji presežejo nastavljen temperaturo se lahko ponovno vklopi solarna črpalka, čeprav je zelena temperatura sanitarne vode že dosežena.	90 ÷ 290 °C	120
S6.2	MAKSIMALNA TEMP. SONČNIH KOLEKTORJEV	Če sončni kolektorji presežejo nastavljen temperaturo se solarna črpalka brezpogojno izklopi.	120 ÷ 350 °C	160
S6.3	ZAKASNITEV KOTLA PO DELOVANJU KOLEKT.	Z nastavitvijo določimo ali se lahko sanitarna voda istočasno ogreva s solarnim sistemom in s kotlom. Če ne dovolimo sočasnega delovanja lahko nastavimo čas zakasnitve, po kateri se lahko vklopi kotel.	-1 - SOČASNO 0 ÷ 600 min	120
S6.4	IMPULZNO DELOVANJE KOLEKTORSKE ČRPALKE	Pri hidravličnih shemah s solarnim sistemom, kratkotrajni vklop obtočne črpalke. S tem pridobimo realno temperaturo kolektorjev. Vklp se izvrši za 3 s vsakih 5 minut, ko je izmerjena kolektorska temperatura enaka ali višja od nastavljene minimalne temperature kolektorjev.	0 - IZKLOP 1 - VKLOP	0
S6.8	NAČIN DELOVANJA TOPL. ČRPALKE	Nastavi se ali toplotna črpalka deluje v ON/OFF načinu ali vremensko vodenem načinu.	1 - ON/OFF 2 - VREMENSKO VODENO	2
S6.9	MAKSIMALNA TEMP. TOPLOTNE ČRPALKE	Nastavi se maksimalna delovna temperatura toplotne črpalke, kadar deluje v "vremensko voden" načinu delovanja.	40 ÷ 70	55
S6.10	HISTEREZA DELOVANJA TOPLOTNE ČRPALKE	Nastavi se histereza delovanja toplotne črpalke. Histereza se upošteva + 3/5 histereze in - 2/5 histereze.	2 ÷ 10	3
S6.11	MEJNA ZUNANJA TEMP. ZA DELOVANJE TOPL. ČRPALKE	Nastavi se mejna zunanja temperatura, pod katero se delovanje toplotne črpalke brezpogojno ustavi.	-30 ÷ 10 11 - NI OMEJEVANJA	-10

OPISI DELOVANJA IN DODATNIH MOŽNOSTI

PRVI IN DRUGI MEŠALNI OGREVALNI KROG

Izračun temperature dvižnega voda

Izračun temperature dvižnega voda je navzgor omejen z nastavljenno maksimalno temperaturo dvižnega voda - parameter S2.6 in S3.6, navzdol pa z nastavljenno minimalno temperaturo dvižnega voda - parameter S2.5 in S3.5.

S parametrom S2.1 in S3.1 se nastavi jakost vpliva odstopanja sobne temperature na izračun dvižnega voda, s parametrom P2.2 in P3.2 pa vzporedni premik ogrevalne krivulje.

Reguliranje mešalnega ventila

Za dodatne nastavitve 3-točkovne regulacije za mešalni ventil so na voljo parametri S2.7, S2.8, S2.9 in S2.10 za prvi krog in S3.7, S3.8, S3.9 in S3.10 za drugi krog.

Izklop ogrevanja

Če izračunana temperatura dvižnega voda ni vsaj nekoliko višja od sobne temperature, se ogrevanje samodejno izklopi. Če sobne temperature ne merimo, se ogrevanje avtomatsko izklopi, ko se zunanja temperatura približa želeni sobni temperaturi. S parametrom S2.13 in S3.13 lahko korigiramo točko izklopa ogrevanja.

Pri izklopu ogrevanja se za izračunano temperaturo dvižnega voda privzame vrednost 4 °C, obtočna črpalka pa se izklopi z 10-minutno zakasnitvijo. S parametrom S2.4 in S3.4 lahko izberemo druge možnosti delovanja črpalke.

Intenzivno - BOOST ogrevanje

S parametroma P2.3 in P2.4 za prvi krog in parametrom P3.3 in P3.4 za drugi krog določimo čas in jakost delovanja intenzivnega (BOOST) ogrevanja, ki se aktivira pri prehodu časovnega programa iz nočnega v dnevni interval ogrevanja.

Vpliv temperature kotla na tekoče kurivo na izračun temperature dvižnega voda

Če temperatura kotla na tekoče kurivo pade pod minimalno temperaturo kotla, se začne izračun temperature dvižnega voda sorazmerno zniževati.

V primeru, da temperatura kotla na tekoče kurivo preseže maksimalno temperaturo kotla - parameter S5.1, se aktivira zaščita kotla. Takrat se za izračunano temperaturo dvižnega voda privzame maksimalna temperatura dvižnega voda - parameter S2.6 in S3.6. Zaščita se izklopi, ko temperatura kotla pade pod maksimalno temperaturo.

Vpliv temperature kotla na trdo kurivo na izračun temperature dvižnega voda

Če temperatura kotla na trdo kurivo pade pod minimalno temperaturo kotla, se začne izračun temperature dvižnega voda sorazmerno zniževati.

V primeru, da temperatura kotla preseže t. i. varovalno mejo, regulator sorazmerno povečuje izračunano temperaturo dvižnega voda.

Na ta način se prepreči, da bi se kotel pregreval, presežek toplote pa se odvede v objekt. Varovalna meja se izračunava v odvisnosti od zunanje temperature in se lahko giblje med minimalno temperaturo kotla + 15 K in vrednostjo parametra S5.12.

V nočnem intervalu ogrevanja se želena sobna temperatura samodejno poveča, če je temperatura kotla na trdo kurivo večja, kot je nastavljena minimalna temperatura kotla na trdo kurivo + 6 K in doseže želeno dnevno temperaturo, če je temperatura kotla na trdo kurivo enaka ali večja od nastavitve parametra S5.12.

Če temperatura kotla na trdo kurivo preseže maksimalno temperaturo kotla - parameter S5.13, se aktivira zaščita kotla. Takrat se za izračunano temperaturo dvižnega voda privzame maksimalna temperatura dvižnega voda - parameter S2.6 in S3.6. Zaščita se izklopi, ko temperatura kotla pade pod maksimalno temperaturo.

Vpliv temperature hranilnika toplote na izračun temperature dvižnega voda

Če temperatura hranilnika toplote pade pod nastavljeno minimalno temperaturo hranilnika - parameter P5.3, se začne izračun temperature dvižnega voda postopoma zniževati.

V primeru, da temperatura hranilnika toplote preseže maksimalno temperaturo hranilnika - parameter S5.13, se aktivira zaščita hranilnika. Takrat se za izračunano temperaturo dvižnega voda privzame maksimalna temperatura dvižnega voda - parameter S2.6 in S3.6. Zaščita se izklopi, ko temperatura hranilnika pade pod maksimalno temperaturo.

Vpliv tipala povratnega voda mešalnega ogrevalnega kroga na izračun temperature dvižnega voda

Kadar se uporablja tipalo povratnega voda mešalnega kroga - parameter S1.4=2, se v časovnem intervalu dnevne temperature regulacijski algoritem spremeni tako, da regulira srednjo temperaturo grelnih teles. S tem se doseže hitrejši porast sobne temperature pri prehodu iz nočnega v dnevni interval ogrevanja.

Tipalo povratnega voda se lahko priključi le na prvi ogrevalni krog.

Vpliv tipala povratnega voda v kotel na izračun temperature dvižnega voda

Kadar se uporablja tipalo povratnega voda v kotel - parameter S1.4=3, in njegova temperatura pade pod minimalno temperaturo povratnega voda kotla - parameter S5.14, se začne izračun temperature dvižnega voda sorazmerno zniževati.

Vpliv tipala estriha na izračun temperature dvižnega voda

Kadar se uporablja tipalo estriha - parameter S1.4=4, in njegova temperatura preseže maksimalno temperaturo estriha - parameter S2.11, se začne izračun temperature dvižnega voda sorazmerno zniževati.

Tipalo estriha se lahko priključi le na prvi ogrevalni krog.

Reguliranje mešalnega ogrevalnega kroga s konstantno temperaturo

Če potrebujemo regulacijo konstantne temperature dvižnega voda, to dosežemo z nastavitvijo parametra S2.15 za prvi krog in S3.15 za drugi krog.

Izračun temperature dvižnega voda

Izračun temperature dvižnega voda za direktni ogrevalni krog je navzgor omejen z nastavitvijo parametra S3.6.

S parametrom S3.1 se nastavi jakost vpliva odstopanja sobne temperature na izračun dvižnega voda, s parametrom P3.2 pa vzporedni premik ogrevalne krivulje.

Izklop ogrevanja

Če izračunana temperatura dvižnega voda ni vsaj nekoliko višja od sobne temperature, se ogrevanje samodejno izklopi. Če sobne temperature ne merimo, se ogrevanje avtomatsko izklopi, ko se zunanja temperatura približa želeni sobni temperaturi. S parametrom S3.13 lahko korigiramo točko izklopa ogrevanja.

Pri izklopu ogrevanja se za izračunano temperaturo dvižnega voda privzame vrednost 4 °C, obtočna črpalka pa se izklopi s 4-minutno zakasnitvijo. S parametrom S3.4 lahko izberemo način delovanja črpalke.

Intenzivno - BOOST ogrevanje

S parametroma P3.3 in P3.4 določimo čas in jakost delovanja intenzivnega (BOOST) ogrevanja, ki se aktivira pri prehodu časovnega programa iz nočnega v dnevni interval ogrevanja.

Vpliv kotla na tekoče kurivo na izračun temperature dvižnega kroga

Ko temperatura kotla na tekoče kurivo pade za 8 K ali več pod minimalno temperaturo kotla, se obtočna črpalka direktnega kroga izklopi.

Dodatni direktni ogrevalni krogi

Regulatorji WDC imajo možnost priključitve dodatnih direktnih ogrevalnih krogov, ki so regulirani s pomočjo sobnih termostatov ST2RDR. To dosežemo z nastavitvijo parametra S1.5 na vrednost 2 ali 3.

Sobni termostat s prvim relejem vklaplja obtočno črpalko dodatnega direktnega ogrevalnega kroga, z drugim relejem pa sporoči regulatorju zahtevo za izračun temperature kotla. Regulator izračuna temperaturo toplotnega vira glede na nastavitev strmine - parameter S3.5 in vzporednega premika - parameter S3.6 ogrevalne krivulje za dodatne direktne kroge.

KOTEL NA TEKOCHE KURIVO

Za želeno temperaturo kotla na tekoče kurivo se upošteva najvišja izmed naslednjih temperatur:

- za vrednost parametra S5.3 povečana izračunana temp. dvižnega voda v mešalnem krogu,
- za vrednost parametra S5.4 povečana izračunana temp. dvižnega voda v direktnem krogu,
- za vrednost parametra S5.5 povečana želena temperatura sanitarne vode,
- izračunana temperatura kotla iz podrejenih regulatorjev,
- izračunana temperatura kotla zaradi vklopa dodatnega direktnega ogrevalnega kroga.

Temperatura kotla na tekoče kurivo je navzdol omejena z minimalno temperaturo kotla in navzgor z nastavitvijo parametra S5.1.

Histereza delovanja kotla se nastavlja s parametrom S5.2. Ko temperatura kotla preseže izračunano temperaturo kotla za več kot 60 % vrednosti histereze, se gorilnik izklopi, ko pa temperatura kotla pade pod želeno temperaturo za več kot 40 % vrednosti histereze, se gorilnik vklopi.

S parametrom S5.2 lahko izberemo tudi alternativni način krmiljenja gorilnika, in sicer:

S5.2=-1, invertirano delovanje izhoda za gorilnik brez upoštevanja kotlovnega tipala, uporablja se za blokado delovanja kotla, ko je izbran alternativni vir energije.

S5.2=0, krmiljenje gorilnika brez upoštevanja kotlovnega tipala, uporablja se za vklop kotlov s samostojno regulacijo.

Ko ni potrebe za delovanje kotla, je izračunana temperatura kotla 4 °C.

S parametrom S5.6 lahko izberemo način delovanja kotla v časovnem intervalu nočne temperature.

Potreba za ogrevanje (vklop kotla) nastane tudi zaradi delovanja zaščite proti zmrzovanju, in sicer:

- če zunanja temperatura pade pod nastavljeno vrednost zaščite zmrzovanja, ki se nastavlja v uporabniškem meniju;
- če v časovnem intervalu nočne temperature pade zunanja temperatura pod vrednost parametra S5.18;
- če temperatura kotla, dvižnega voda ali sobna temperatura pade pod 4 °C.

Ogrevanje sanitarne vode s kotlom na tekoče kurivo

S parametrom P4.1 lahko nastavimo želeno temperaturo sanitarne vode za časovni interval, ko je ogrevanje sanitarne vode izključeno.

Če temperatura kotla preseže maksimalno dovoljeno temperaturo kotla - parameter S5.1 se za želeno temperaturo sanitarne vode privzame maksimalna temperatura sanitarne vode - parameter S4.3.

Ko je sanitarna voda ogreta, se obtočna črpalka izključi z 2-minutno zakasnitvijo.

Obtočna črpalka se izklopi nemudoma, če temperaturna diferenca pade na manj kot 3 K glede na toplotni vir.

Ogrevanje sanitarne vode s kotlom na trdo kurivo

Kadar obratuje kotel na trdo kurivo, se sanitarna voda ogreva na želeno temperaturo ne glede na časovni program za ogrevanje sanitarne vode.

Če temperatura kotla na trdo kurivo preseže 82 °C, se sanitarna voda ogreva na temperaturo 72 °C. V primeru, da kotel preseže maksimalno temperaturo kotla - parameter S5.13, se za želeno temperaturo sanitarne vode privzame maksimalna dovoljena temperatura sanitarne vode - parameter S4.3.

Prednost ogrevanja sanitarne vode pred ogrevanjem prostorov z mešalnim ogrevalnim krogom

S parametrom P4.2 lahko določimo, da ima ogrevanje sanitarne vode prednost pred ogrevanjem prostorov z mešalnim ogrevalnim krogom.

Prednost ogrevanja sanitarne vode pred ogrevanjem prostorov z direktnim ogrevalnim krogom

S parametrom P4.3 je tovarniško izbrana prednost ogrevanja sanitarne vode pred direktnim ogrevalnim krogom. Če se sanitarna voda ne ogreje v 50-tih minutah se ogrevanje prekine in se za 20 minut vklopi ogrevanje prostorov. Nato se ogrevanje sanitarne vode nadaljuje.

Ogrevanje sanitarne vode s sončnimi kolektorji

Delovanje solarnega sistema določajo nastavitve vklopne difference, izklopne difference in minimalne temperature kolektorjev - parametri P6.1, P6.2 in P6.3.

Ko temperatura sanitarne vode doseže želeno temperaturo sanitarne vode pri solarnem ogrevanju - parameter S4.10, in je temperatura kolektorjev nižja od temperature zaščite sončnih kolektorjev - parameter S6.1, se obtočna črpalka kolektorjev izklopi.

Če temperatura kolektorjev preseže temperaturo zaščite sončnih kolektorjev - parameter S6.1, se črpalka ponovno vklopi in se izklopi, ko temperatura kolektorjev pade za 10 K pod zaščitno temperaturo.

Črpalka se brezpogojno izklopi, če temperatura sanitarne vode preseže maksimalno temperaturo sanitarne vode - parameter S4.3, ali če temperatura kolektorjev preseže maksimalno temperaturo sončnih kolektorjev - parameter S6.2.

Kadar se sanitarna voda ogreva s kotlom na tekoče kurivo in s sončnimi kolektorji, lahko s parametrom S6.3 nastavimo način delovanja kotla, in sicer:

S6.3= -1, omogočeno je sočasno delovanje obeh virov ogrevanja,
S6.3= 0 do 600, kotel se vklopi z nastavljenim zakasnitvijo (v minutah)
po prenehanju ogrevanja s sončnimi kolektorji.

Ogrevanje sanitarne vode z električnim grelcem - varianta 1

Izhod R5 lahko z nastavitvijo parametra S4.1=2 sprogramiramo za krmiljenje električnega grelca za ogrevanje sanitarne vode.

Sanitarna voda se ogreva po časovnem programu za sanitarno vodo.

Ogrevanje sanitarne vode z električnim grelcem - varianta 2

Izhod za cirkulacijsko črpalko (izhod je odvisen od izbrane sheme) lahko z nastavitvijo parametra S4.9=2 sprogramiramo za krmiljenje električnega grelca za ogrevanje sanitarne vode.

Sanitarna voda se ogreva po časovnem programu za ogrevanje sanitarne vode na želeno temperaturo.

Grelnik sanitarne vode brez tipala

Če v grelnik sanitarne vode ne moremo vgraditi temperaturnega tipala, izberemo način delovanja - grelnik sanitarne vode brez tipala - parameter S4.1=3.

Sanitarna voda se ogreva po časovnem programu za sanitarno vodo na želeno temperaturo. Delovanje regulacije za ogrevanje sanitarne vode je spremenjeno tako, da se za temperaturo sanitarne vode oziroma privzame temperatura kotla.

Prisilno hlajenje sanitarne vode

S parametrom S4.4 lahko aktiviramo prisilno hlajenje sanitarne vode, če se temperature le-te približa maksimalni temperaturi sanitarne vode.



Za krmiljenje električnega grelca morata biti obvezno vgrajena močnostni rele in termična varovalka.

CIRKULACIJA SANITARNE VODE

Cirkulacijska črpalka sanitarne vode deluje po časovnem programu za ogrevanje sanitarne vode. Delovanje črpalke je intervalno, časovno razmerje delovanja in pavze pa je določeno s parametroma P4.8 in P4.9.

Cirkulacija sanitarne vode na izhodu R5

Izhod R5 lahko sprogramiramo za cirkulacijo sanitarne vode z nastavitvijo parametra S4.1=5. Ta možnost je predvidena le pri hidravličnih shemah, ki v osnovni rešitvi nimajo predvidene cirkulacije sanitarne vode.

Cirkulacije sanitarne vode s tipalom temperature cevovoda

Kadar imamo prosto tipalo T1, ga lahko z nastavitvijo parametra S1.4=5 sprogramiramo za aktiviranje cirkulacije sanitarne vode neodvisno od časovnega programa.

Tipalo je treba montirati na izstopno cev tople sanitarne vode iz grelnika sanitarne vode. Ko tipalo zazna nenadni dvig temperature za vsaj 5 K, se za 5 minut vklopi cirkulacijska črpalka za sanitarno vodo.

Cirkulacije sanitarne vode s stikalom pretoka

Kadar imamo prosto tipalo T1, ga lahko z nastavitvijo parametra S1.4=6 sprogramiramo za aktiviranje cirkulacije sanitarne vode neodvisno od časovnega programa.

Stikalo je treba montirati v izstopno cev tople sanitarne vode iz grelnika sanitarne vode. Ko tipalo zazna pretok v cevovodu, se za 5 minut vklopi cirkulacijska črpalka za sanitarno vodo.

DALJINSKI VKLOP OGREVANJA

Regulator omogoča daljinski vklop ogrevanja prostorov in sanitarne vode s pomočjo telefonsko krmiljenega stikala za daljinski vklop Telewarm G1-D ali Telewarm G44. Regulator ob zaznavi kratkega stika na vhodu T1 ali T6 vključi ogrevanje prostorov na dnevno temperaturo in ogrevanje sanitarne vode.

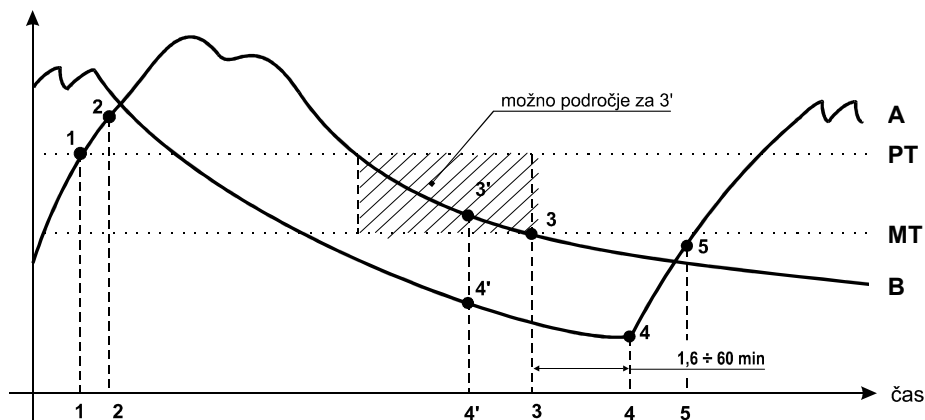
Pri BUS-povezavi več regulatorjev lahko s parametrom S1.7, določimo ali naj se upošteva tudi daljinski vklop iz vodilnega regulatorja.

DELOVANJE OGREVALNIH SISTEMOV Z DVEMA VIROMA TOPLOTE

PROMATIC WDC20 omogoča povsem avtomatizirano delovanje ogrevalnih sistemov z dvema viroma toplote, na primer s kotlom na trdo kurivo in kotlom na tekoče kurivo. Sistemi so lahko s hranilnikom toplote ali brez. Hidravlična vezava dveh virov toplote je lahko vzporedna ali zaporedna. Pri vzporedni vezavi se uporablja en ali drug vir toplote, pri zaporedni vezavi pa se lahko uporabljata oba vira sočasno.

Principielni diagram delovanja pri hidravličnih shemah z dvema viroma toplote

temperatura



LEGENDA:

A - kotel na tekoče kurivo

B - kotel na trdo kurivo ali hranilnik toplote

PT - preklopna temperatura

MT - minimalna potrebna temperatura toplotnega vira

Preklop iz kotla na tekoče kurivo na kotel na trdo kurivo ali hranilnik toplote

Toplotni vir **A** se izključi, ko temperatura toplotnega vira **B** preseže preklopno temperaturo **PT** (točka 1). Ko se temperatura toplotnega vira **B** približa temperaturi toplotnega vira **A**, se preklopni ventil obrne na toplotni vir **B** (točka 2).

Preklopna temperatura **PT** je najvišja izmed naslednjih temperatur:

- minimalna temperatura toplotnega vira **B**, povečana za 10 K,
- izračunana temperatura dvižnega voda v mešalnem krogu,
- izračunane temperature dvižnih vodov podrejenih regulatorjev,
- izmerjena temperatura sanitarne vode na tipalu BF1, povečana za 10 K.

Pri tem je preklopna temperatura navzgor omejena na 60 °C.

Preklop iz kotla na trdo kurivo ali hranilnika toplote na kotel na tekoče kurivo

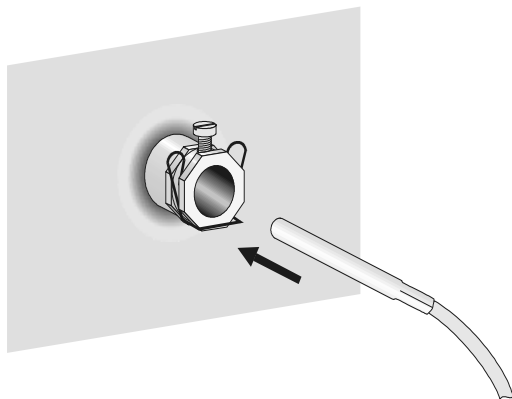
Če temperatura toplotnega vira **B** pade pod minimalno temperaturo toplotnega vira **B** - parameter S5.2 ali S5.3, kar prikazuje črta **MT** (točka 3), se začne odšteti čas zakasnitve, ki je lahko dolg od 1.6 do max. 60 minut, kar je odvisno od potreb po ogrevanju. Po preteku zakasnitve se ponovno vklopi toplotni vir **A** (točka 4). Do vklopa toplotnega vira **A** lahko pride tudi prej (točka 3'), če toplotni vir **B** določen čas (odvisno od nastavitve parametra S5.15) ne zadostuje potrebam za ogrevanje.

Ko temperatura toplotnega vira **A** za 6 K preseže temperaturo toplotnega vira **B**, se preklopni ventil obrne na toplotni vir **A** (točka 5).

TEMPERATURNNA TIPALA

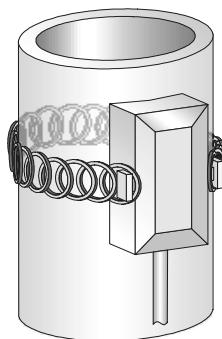
Potopno tipalo

Potopno tipalo TF je namenjeno za montažo v tulko kotla, hranilnika toplote, grelnika sanitarne vode, sončnih kolektorjev in druga mesta v cevovodih. Pomembno je, da se tipalo vstavi do konca tulke in da se dobro prilega ob steno tulke, saj je le tako zagotovljena natančno in hitro merjenje temperature.



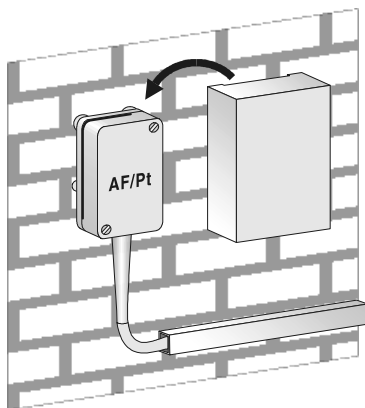
Naležno tipalo

Naležno tipalo VF je namenjeno za montažo na cevovode. Na mesto montaže se pritrdi s pomočjo pletenice. Pomembno je, da je mesto montaže dobro očiščeno in da je dober stik med tipalom in cevovodom. Svetujemo, da se stik tipala in cevovoda izboljša še s termo prevodno pasto.



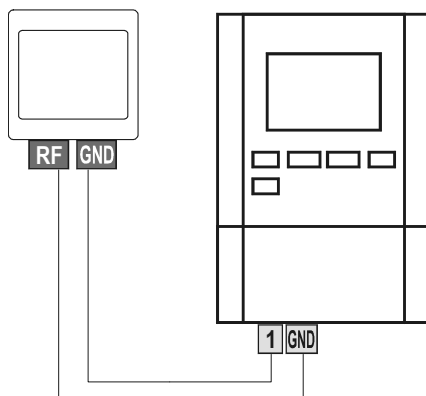
Zunanje tipalo

Tipalo AF je namenjeno za merjenje zunanje temperature in se montira na severno ali severozahodno fasado, približno 2 metra nad tlemi. Južna fasada je neustrezna. Montaža nad okni ali zračniki ni dovoljena. Tipalo mora biti montirano tako, da toplota, ki jo izgublja stavba skozi stene oz. zunanji ovoj, ne vpliva na merjenje temperature. V nasprotnem primeru bo meritev temperature napačna.



Sobno tipalo

Sobno tipalo se uporablja za merjenje sobne temperature in zagotavlja optimalno delovanje obtočnih črpalk in optimalno vzdrževanje zelene sobne temperature. Za samo delovanje regulatorja pa sobno tipalo ni obvezno. Če je priključeno sobno tipalo RF, je potrebno nastaviti parameter S1.4=1.



SOBNA ENOTA DD2+

Regulator PROMATIC WDC omogoča priklop sobne enote DD2+ s katero lahko nastavljamo želeno dnevno in nočno temperaturo ter izbiramo način delovanja. Na en regulator WDC lahko priključimo maksimalno dve sobni enoti.

Regulator PROMATIC WDC20 omogoča hidravlične sheme z dvema ogrevalnima krogoma. V primerih dveh ogrevalnih krogov določimo na kateri ogrevalni krog bo DD2+ vplivala. Nastavitev se opravi s kodirnimi stikali na hrbtni strani sobne enote.



Sobna enota je priključena na regulatorje Promatic WDC10B, WDC10 ali WDC20.



Sobna enota vpliva na krog 1.



Sobna enota ne vpliva na krog 1.



Sobna enota vpliva na krog 2.



Sobna enota ne vpliva na krog 2.



Prva sobna enota.

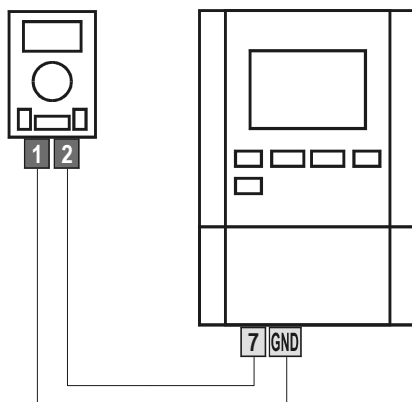


Druga sobna enota.



Vpliv tipala temperature, vgrajenega v DD2+, se nastavlja neodvisno od nastavitve kodirnih stikal. Glej nastavitve parametrov S2.3 in S3.3.

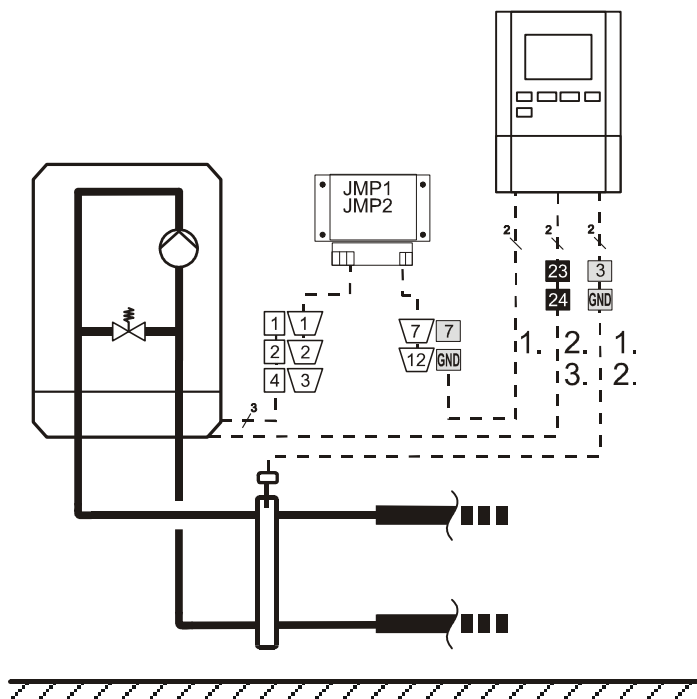
PRIKLOP SOBNE ENOTE DD2+:



PRIKLOP PLINSKIH PRETOČNIH KOTLOV

Plinske pretočne kotle lahko krmilimo na tri načine:

1. S pomočjo modula JMP1 ali JMP2 in priključitvijo kotlovnega tipala T3 (3, GND). Ta način omogoča zvezno reguliranje moči plinskih kotlov Junkers in Vaillant.
2. S priključitvijo na izhod 23 in 24 za krmiljenje gorilnika in priključitvijo kotlovnega tipala v sponko T3 (3, GND). V tem primeru se kotel krmili klasično dvotočkovno ON/OFF in se lahko uporablja za vse vrste kotlov. Pri tem je potrebno delovanja kotla - parameter S5.2, nastaviti na 10 K ali več.
3. S priključitvijo na izhod 23 in 24 za krmiljenje gorilnika ter nastavitvijo parametra S5.2=0. Priključitev kotlovnega tipala ni potrebna. V tem primeru regulator WDC10 ali WDC20 stalno vključi kotel, ko ga potrebuje. Delovna temperatura pa se nastavi na regulaciji kotla.



Če pride do odstranitve ali okvare kakšnega tipala, regulator pri vrednosti temperature izpiše oznako za napako **ERR -** (kratek stik) ali **ERR □** (odprte sponke).

Zunanje tipalo ni priključeno oziroma je v okvari

Regulator v tem primeru deluje kot P-regulator glede na odstopanje sobne temperature. Če je v okvari še sobno temperaturno tipalo ali le-to ni priključeno, regulator regulira dvizni vod na konstantno temperaturo, ki je:

- pri radiatorskem ogrevanju za 25 °C višja, kot je nastavljena dnevna oz. nočna temperatura
- pri talnem ogrevanju za 10 °C višja, kot je nastavljena dnevna oz. nočna temperatura

Tipalo dviznega voda ni priključeno oziroma je v okvari.

Regulator upošteva, da je temperatura dviznega voda 120 °C, in preneha ogrevati prostore. Ogrevanje lahko aktiviramo le z ročnim načinom delovanja.

Tipalo kotla na tekoče kurivo ni priključeno oziroma je v okvari.

Regulator privzame, kot da je temperatura kotla 85 °C in hkrati vključi gorilnik, če je ogrevanje potrebno. V tem primeru temperaturo kotla nastavimo ročno s kotlovnim termostatom.

Tipalo kotla na trdo kurivo ni priključeno oziroma je v okvari.

Regulator privzame, kot da je temperatura kotla na trdo kurivo 85 °C, ventil za prekllop kotlov pa se obrne na kotel na trdo kurivo.

Sobno tipalo ni priključeno oziroma je v okvari.

Regulator deluje nemoteno v odvisnosti od zunanje temperature.

Tipalo povratnega voda ni priključeno oziroma je v okvarl.

Ogrevanje prostorov je nemoteno, vendar brez vpliva povratne temperature.

Tipali grelnika sanitarne vode nista priključeni oziroma sta v okvari.

Kadar eno od tipalo ne deluje, regulator uporablja samo drugo tipalo. Kadar ne delujeta obe tipali, se črpalki za ogrevanje sanitarne vode iz kotla in za ogrevanje sanitarne vode s sončnimi kolektorji izključita.

Tipalo sončnih kolektorjev ni priključeno oziroma je v okvari.

Obtočna črpalka za ogrevanje sanitarne vode s sončnimi kolektorji se izključi.

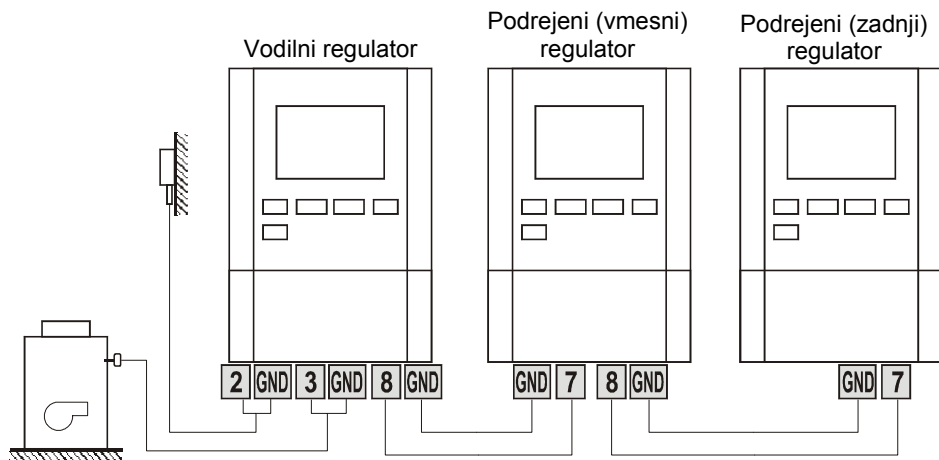


V določenih primerih je lahko odziv regulatorja tudi drugačen.

ŠIRITEV SISTEMA NA VEČ OGREVALNIH KROGOV

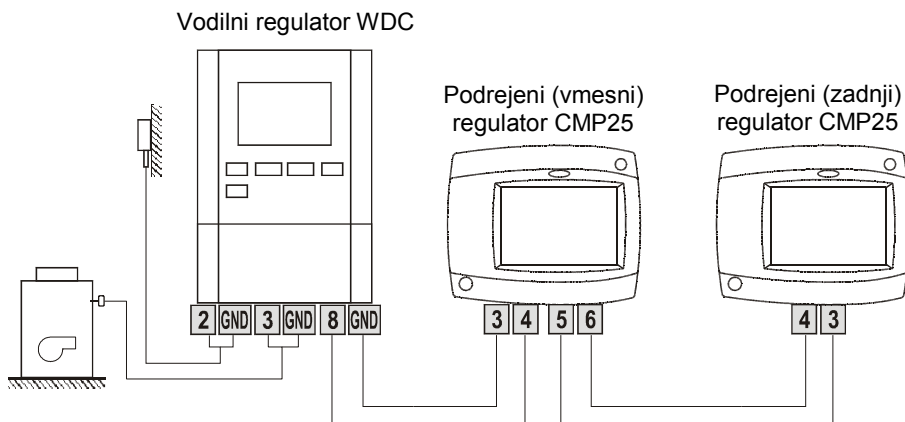
BUS povezava regulatorjev WDC:

Z BUS-povezavo lahko med seboj povežemo poljubno število regulatorjev PROMATIC WDC. Prvi ali vodilni regulator fizično krmili toplotne vire, ostali pa samo ogrevalne kroge. **Pomembno:** Tipalo zunanje in kotlovnne temperature se vedno priklopita na vodilni regulator.



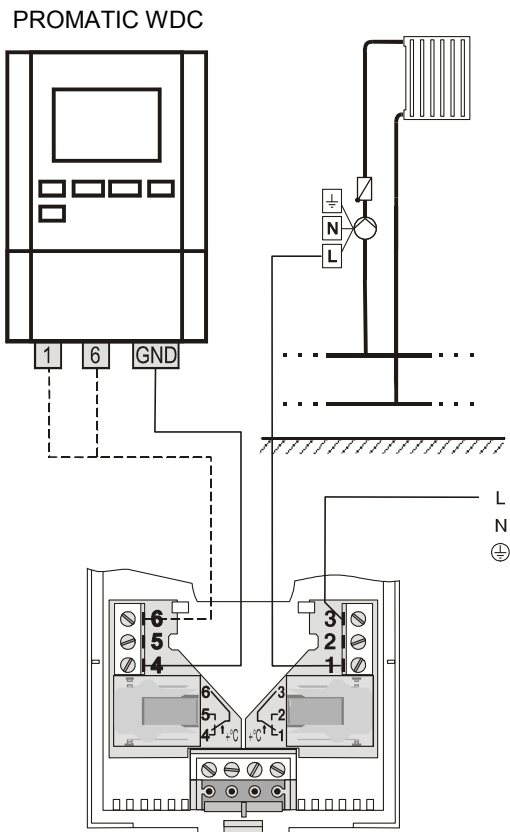
BUS povezava regulatorjev WDC in CMP25:

Z BUS-povezavo lahko med seboj povežemo regulator PROMATIC WDC in poljubno število regulatorjev PROMATIC CMP25. Prvi ali vodilni regulator je vedno WDC in fizično krmili toplotne vire, regulatorji CMP25 pa krmilijo ogrevalne kroge. **Pomembno:** Tipalo zunanje in kotlovnne temperature se vedno priklopita na vodilni regulator.



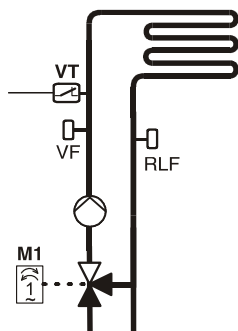
PRIKLOP SOBNEGA TERMOSTATA ST2RDR ZA DODATNI DIREKTNI OGREVALNI KROG

Za vsak dodatni direktni ogrevalni krog je treba priključiti po en sobni termostat ST2RDR. Nastavitev regulatorja je opisana v poglavju »Dodatni direktni ogrevalni krogi« na strani 45. S parametri S1.5, P3.5 in P3.6 nastavimo delovanje dodatnih ogrevalnih krogov.



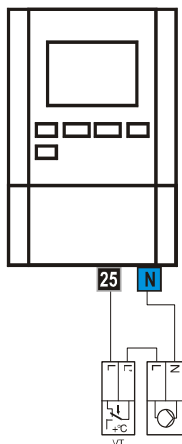
Na sobnem termostatu ST2RDR moramo izbrati način delovanja S1.1=1.

MONTAŽA IN PRIKLJUČITEV VARNOSTNEGA TERMOSTATA VT



Pri ploskovnem ogrevanju je treba priključiti varnostni termostat VT. Uporabimo kapilarni, naležni ali potopni termostat s preklopnim kontaktom. Montiramo ga nad temperaturnim tipalom dvignega voda VF. Na varnostnem termostatu nastavimo najvišjo dovoljeno temperaturo dvignega voda za ploskovna ogrevanja (običajno med 40 in 60 °C) oziroma za vsaj 5 K višjo vrednost, kot smo nastavili maksimalno dovoljeno temperaturo dvignega voda na regulatorju - parameter S2.6.

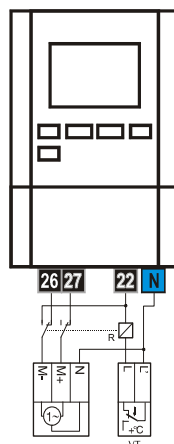
PROMATIC WDC



Varianta 1:

Izklop obtočne črpalke pri prekoračitvi temperature.

PROMATIC WDC



Varianta 2:

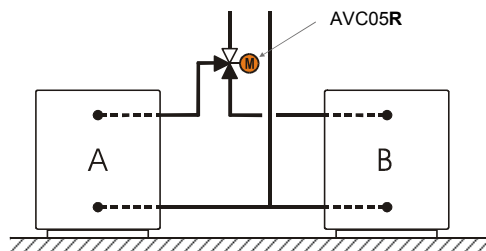
Zapiranje mešalnega ventila pri prekoračitvi temperature.

Legenda: VT - varnostni termostat, R - rele 230 V~, 50 Hz

DELOVANJE PREKLOPNEGA VENTILA PRI DVEH VIRIH TOPLOTE

Za krmiljenje preklopnega ventila uporabimo motorni pogon z dvotočkovnim krmiljenjem AVC05R. Kadar je izbran toplotni vir B, PROMATIC WDC20 izklopi napetost na izhodu za krmiljenje motornega pogona in signalizira delovanje na trdo kurivo in oziroma delovanje s hranilnikom toplote.

PRIMER UPORABE PREKLOPNEGA VENTILA - VARIANTA 1



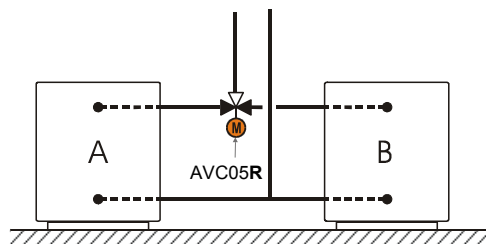
LEGENDA:

A - kotel na tekoče kurivo

B - kotel na trdo kurivo ali hranilnik toplote

Če se motorni pogon vrti v napačno smer, je treba z mostiči v motornem pogonu spremeniti smer vrtenja.

PRIMER UPORABE PREKLOPNEGA VENTILA - VARIANTA 2



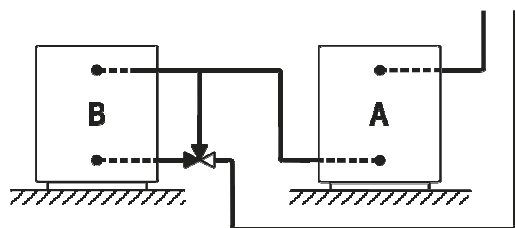
LEGENDA:

A - kotel na tekoče kurivo

B - kotel na trdo kurivo ali hranilnik toplote

Če se motorni pogon vrti v napačno smer, je treba z mostiči v motornem pogonu spremeniti smer vrtenja ali pri montaži zavrteti rotor ventila za 90°.

PRIMER SERIJSKE VEZAVE TOPLOTNIH VIROV



LEGENDA:

A - kotel na tekoče kurivo

B - kotel na trdo kurivo ali hranilnik toplote



FUNKCIJSKI PARAMETRI

V skupini **F1** so parametri za nastavitve sušenja estriha.



Postopek za nastavitve funkcijskih parametrov je enak kot za servisne nastavitve (glej stran 35).

Tabela z opisom parametrov



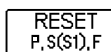
:

Parameter	Ime parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
F1.1	VKLOP FUNKCIJE SUŠENJA ESTRIHA	0 - OFF 1 - KROG 1 2 - KROG 2 3 - KROG 1 & 2	0
F1.2	INTERVAL 1: ČAS TRAJANJA	1 ÷ 15 dni	10
F1.3	INTERVAL 1: ZAČETNA TEMPERATURA	10 ÷ 60 °C	20
F1.4	INTERVAL 1: KONČNA TEMPERATURA	10 ÷ 60 °C	20
F1.5	INTERVAL 2: ČAS TRAJANJA	1 ÷ 15 dni	5
F1.6	INTERVAL 2: ZAČETNA TEMPERATURA	10 ÷ 60 °C	20
F1.7	INTERVAL 2: KONČNA TEMPERATURA	10 ÷ 60 °C	50
F1.8	INTERVAL 3: ČAS TRAJANJA	1 ÷ 15 dni	10
F1.9	INTERVAL 3: ZAČETNA TEMPERATURA	10 ÷ 60 °C	50
F1.10	INTERVAL 3: KONČNA TEMPERATURA	10 ÷ 60 °C	50
F1.11	INTERVAL 4: ČAS TRAJANJA	1 ÷ 15 dni	5
F1.12	INTERVAL 4: ZAČETNA TEMPERATURA	10 ÷ 60 °C	50
F1.13	INTERVAL 4: KONČNA TEMPERATURA	10 ÷ 60 °C	20



TOVARNIŠKE NASTAVITVE

V meniju »TOVARNIŠKE NASTAVITVE« se nahajajo orodja za pomoč pri nastavitvah regulatorja. Regulator vrnemo na želene nastavitve tako, da izberemo:



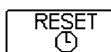
RESET PARAMETROV PRI IZBRANI HIDRAVLIČNI SHEMI

Povrne vse nastavitve parametrov P1, P2, P3, P4, P5, P6, S2, S3, S4, S5, S6 in F1 na tovarniške vrednosti.



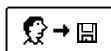
RESET VSEH NASTAVITEV REGULATORJA

Povrne vse nastavitve parametrov P1, P2, P3, P4, P5, P6, S1, S2, S3, S4, S5, S6 in F1 na tovarniške vrednosti.



RESET ČASOVNIH PROGRAMOV

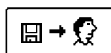
Izbriše nastavljen časovni program in povrne tovarniško nastavljen časovni program.



SHRANI UPORABNIKOVE NASTAVITVE

Shrani vse nastavitve regulatorja kot uporabnikove nastavitve.

Vsa tipala, ki so morebiti označena z napako (ERR), se resetirajo v status - - - (nepriključeno tipalo).



NALOŽI UPORABNIKOVE NASTAVITVE

Naloži že prej shranjene uporabnikove nastavitve.



Pred izvedbo vsakega od zgoraj naštetih ukazov, regulator zahteva potrditev izbranega ukaza.



PODATKI O REGULATORJU

WDC10 V1.0r0

 **SELTRON®**
www.seltron.eu

Če v meniju izberemo ikono , se odpre nov zaslon, ki prikaže podatke o regulatorju. V prvi vrstici je zapisana oznaka tipa regulatorja in verzija programske opreme.

Zaslon zapustimo s tipko .

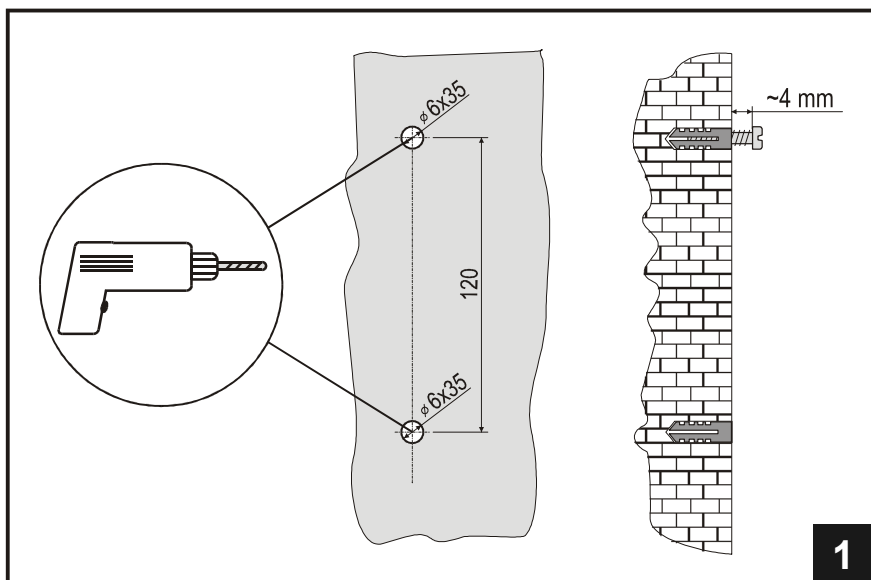
NAVODILA ZA MONTAŽO

MONTAŽA REGULATORJA

Regulator montirajte v suhem notranjem prostoru, kjer ni izpostavljen močnemu elektromagnetnemu polju. Montiramo ga neposredno na zid ali na DIN letev ali v odprtino sistemske solarne grupe.

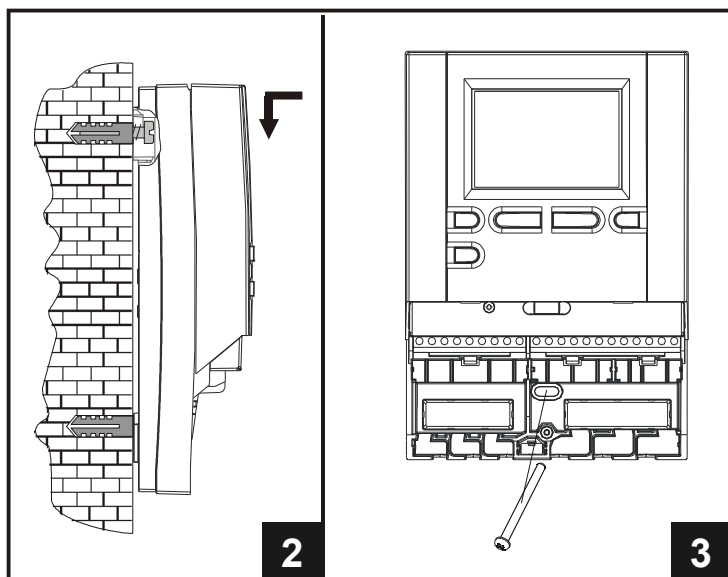
MONTAŽA NA STENO

Regulator SGC praviloma montiramo na zid v kotlovnici. Montaža na zid se vrši po sledečem postopku:



1. Na mestu montaže izvrtamo 2 luknji premera 6 mm in globine ca. 35 mm. Središči lukenj morata biti po vertikali odmaknjeni 120 mm.

V luknji vstavimo zidna vložka. V zgornji vložek privijemo vijak tako, da ostane ca. 4 mm reže do zidu.



2. Regulator obesimo na zgornji vijak.
3. Vstavimo spodnji vijak in ga privijemo.

OZNAČEVANJE IN OPIS TEMPERATURNIH TIPAL

TABELA: upornost temperaturnih tipal tip XX/Pt (Pt-1000):

Temperatura [°C]	Upornost [Ω]	Temperatura [°C]	Upornost [Ω]	Temperatura [°C]	Upornost [Ω]	Temperatura [°C]	Upornost [Ω]
-20	922	35	1136	90	1347	145	1555
-15	941	40	1155	95	1366	150	1573
-10	961	45	1175	100	1385	155	1592
-5	980	50	1194	105	1404	160	1611
0	1000	55	1213	110	1423	165	1629
5	1020	60	1232	115	1442	170	1648
10	1039	65	1252	120	1461	175	1666
15	1058	70	1271	125	1480	180	1685
20	1078	75	1290	130	1498	185	1703
25	1097	80	1309	135	1415	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740



Vsak projekt z regulatorjem ogrevanja mora temeljiti na preračunih in načrtih, ki so izključno Vaši in v skladu z veljavnimi predpisi. Slike in besedila v tem navodilu so mišljene zgolj kot zgled in zanje izdajatelj ne prevzema nobene odgovornosti. Če uporabljate v teh Navodilih posredovane vsebine, potem nosite za to polno odgovornost. Odgovornost izdajatelja za nestrokovne, napačne in nepravilne podatke in posledično iz tega nastala škoda je izrecno izključena. Pridržujemo si pravico do tehničnih napak ter zmot in sprememb brez predhodne najave.

Priključevanje regulacijskih naprav naj opravi strokovnjak ustrezne kvalifikacije ali pooblaščen organizacija. Preden posegamo v ožičenje, se prepričajmo, da je glavno stikalo izključeno. Upoštevati je potrebno predpise za nizkonapetostne instalacije IEC 60364 in VDE 0100, zakonske predpise za preprečevanje nesreč, zakonske predpise za zaščito okolja in druge nacionalne predpise.

Pred vsakim odpiranjem ohišja se prepričajte, da so prekinjeni vsi poli električnega napajanja. Neupoštevanje navodil lahko vodi do resnih poškodb, kot so opekline ali celo ogrožanje življenja.

Regulator mora biti priključen preko ločilnega stikala za vse pole. Razmik polov pri razklenjenem stikalu mora biti najmanj 3 mm.

Vse nizkonapetostne povezave, kot so povezave temperaturnih tipal, morajo biti položene ločeno od povezav, ki so pod omrežno napetostjo. Vsi priklopi temperaturnih tipal se izvedejo v levo, priklopi, ki so pod omrežno napetostjo pa na desno stran regulatorja.

PRIKLOP KABLOV IN TIPAL

Kable pripeljite v regulator skozi odprtino na spodnji strani ali skozi dno regulatorja. Bodite pozorni na vrstni red priključevanja kablov.

Kable za omrežno napetost priključujte po sledečem vrstnem redu:

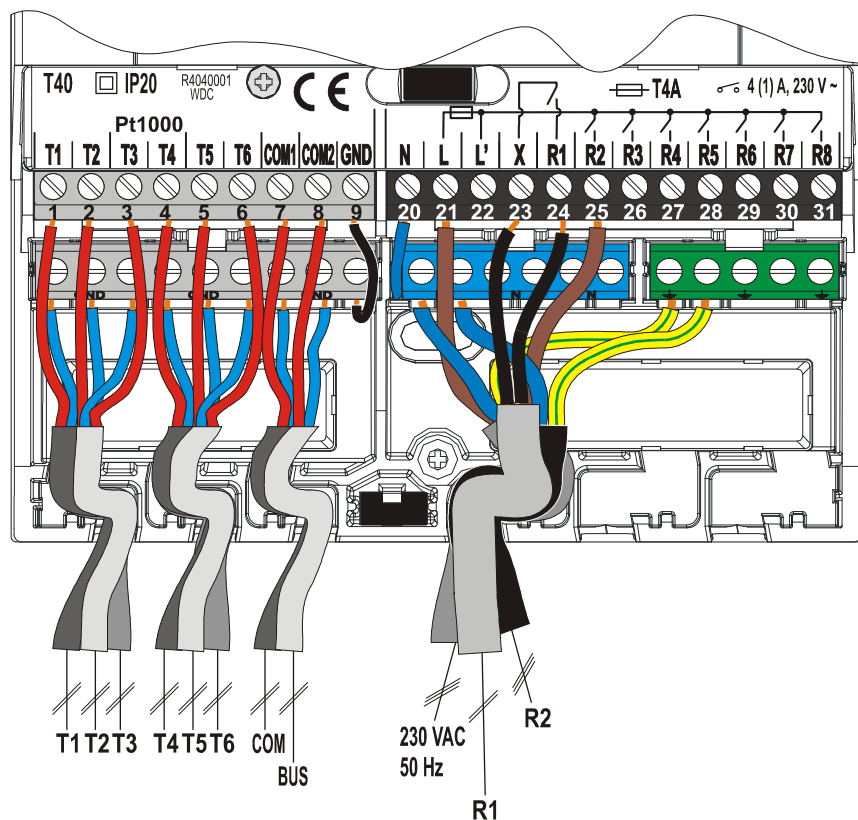
PRVA UVODNICA - napajanje, rele R1, rele R2;

DRUGA UVODNICA - rele R3, rele R4, rele R5; ...

Kable za tipala priključujte po sledečem vrstnem redu:

PRVA UVODNICA - T1, T2, T3;

DRUGA UVODNICA - T4, T5, T6;



POMEMBNO

OPOMBA: Vse povezave omrežne napetosti imajo povezano še N in $\perp$.

POZOR: Instalacijske sheme prikazujejo princip delovanja in ne vsebujejo vseh pomožnih in varnostnih elementov! Pri montaži je potrebno upoštevati veljavne predpise!



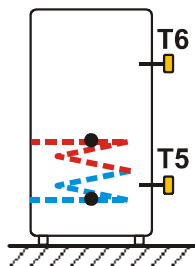
Priključitev sobnega tipala ali sobne enote za delovanje regulatorja ni obvezno. Priključitev sobnega tipala in sobne enote je opisana na strani 49 do 51.



Tipalu, ki je priključeno v sponko T1 in v shemi ni obvezno, je potrebno s parametrom S1.4 določiti konfiguracijo.

Pri montaži tipala v grelnik sanitarne vode obstajata dve možnosti montaže tipala. In sicer:

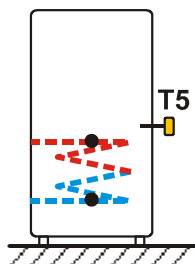
- aplikacija z dvema tipaloma,



kjer je eno tipalo montirano v zgornji tretjini, drugo tipalo pa v spodnji tretjini grelnika sanitarne vode. Pri takšni vezavi tipal, se vklop ogrevanja sanitarne vode vrši glede na zgornjo tipalo, izklop ogrevanja pa glede na spodnjo tipalo. Prednost uporabe dveh tipal je v zmanjšanju števila vklopov ogrevanja sanitarne vode.

Opomba: Aplikacija z dvema tipaloma je obvezna, če vodo ogrevamo s kotlom in s sončnimi kolektorji.

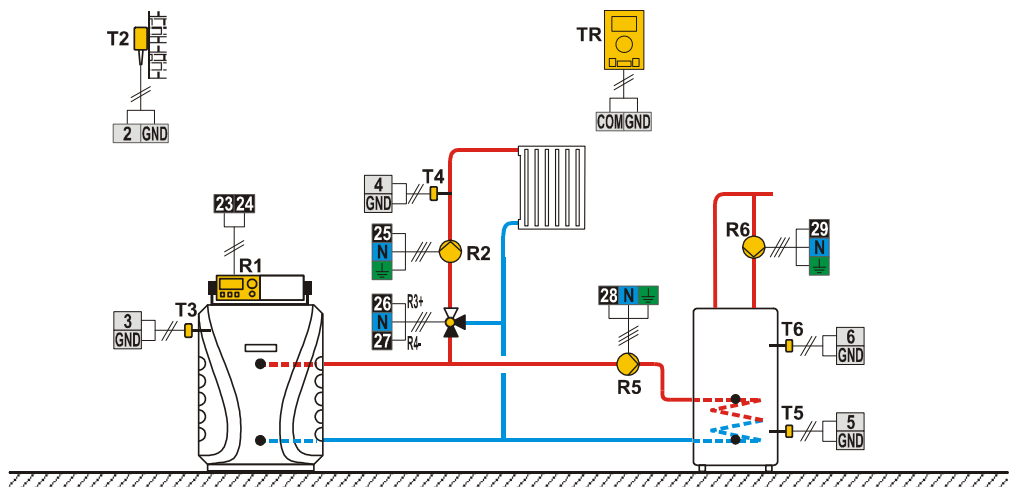
- aplikacija z enim tipalom,



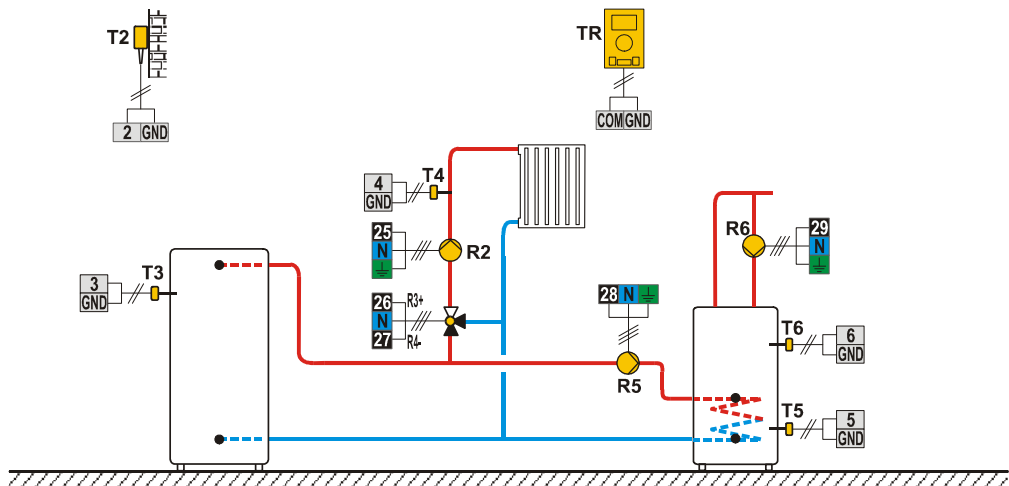
kjer je le-to montirano v sredino grelnika sanitarne vode. Vklop in izklop ogrevanja se vrši le na osnovi enega tipala. Takšen primer ogrevanja sanitarne vode uporabimo, kadar nimamo možnostjo priključitve dveh tipal ali kadar nam regulator (odvisno od sheme) ne omogoča priklopa dveh tipal.

Opomba: Aplikacija z enim tipalom je možna le, če vodo ogrevamo samo z enim izvorom toplote.

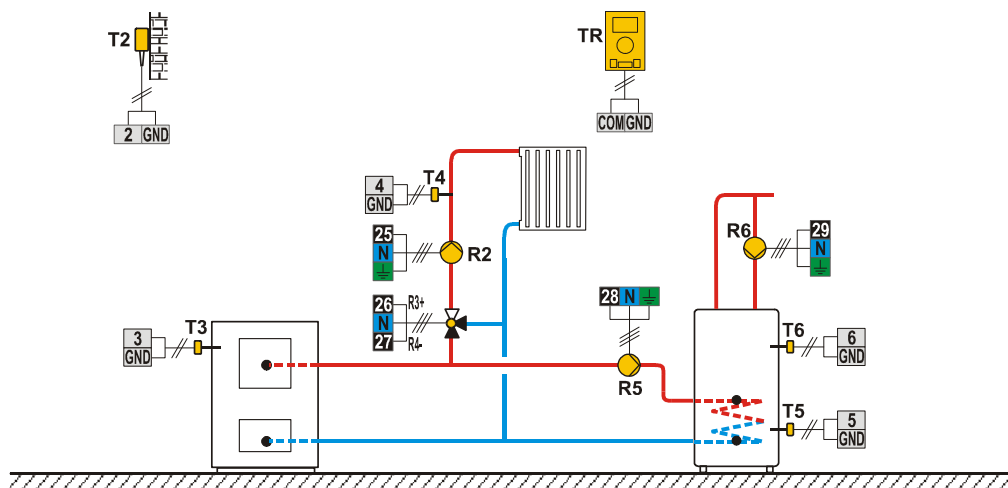
Shema 401 (WDC10B, WDC10, WDC20) - Oljni kotel, mešalni krog, grelnik sanitarne vode



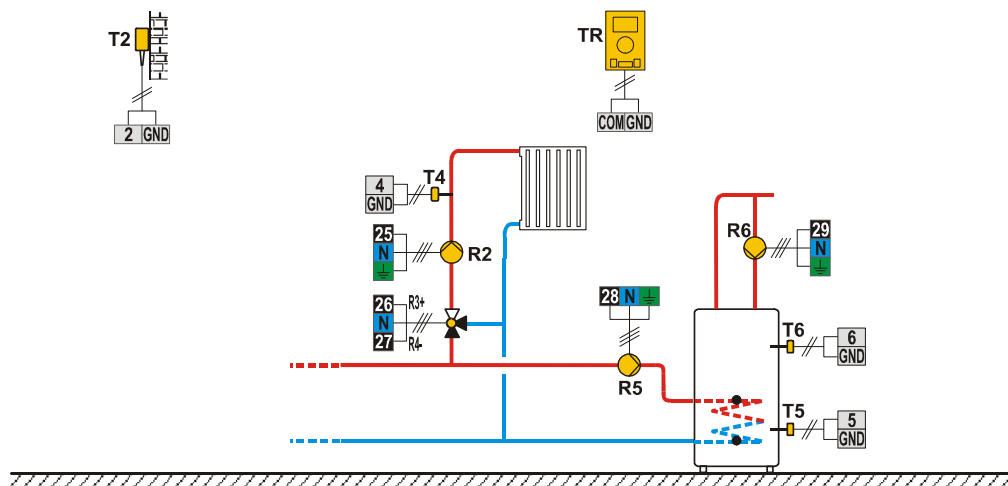
Shema 401b (WDC10B, WDC10, WDC20) - Hranilnik toplote, mešalni krog, grelnik sanitarne vode



Shema 401c (WDC10B, WDC10, WDC20) - Kotel na trdo kurivo, mešalni krog, grelnik sanitarne vode



Shema 401d (WDC10B, WDC10, WDC20) - Sistem brez kotla - mešalni krog, grelnik sanitarne vode



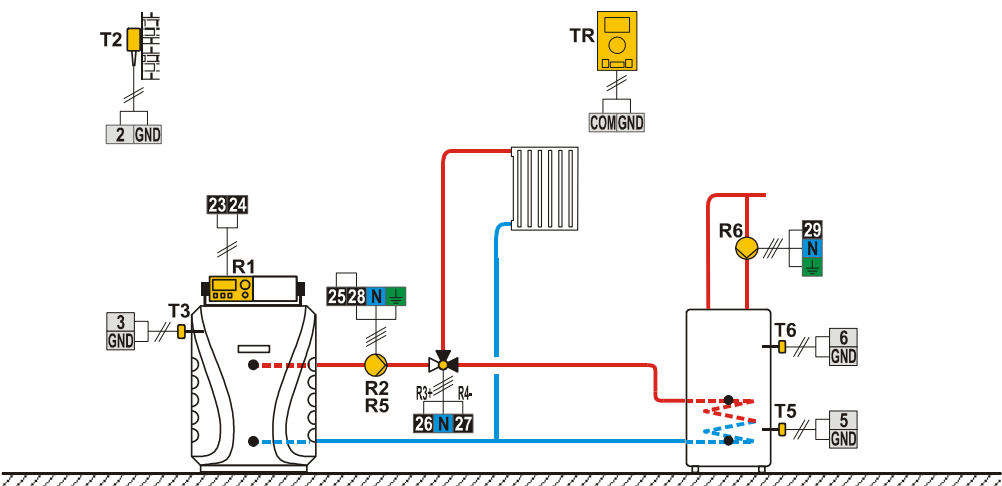
Shema 401e (WDC10B, WDC10, WDC20) - Razširitvena shema - mešalni krog, grelnik sanitarne vode



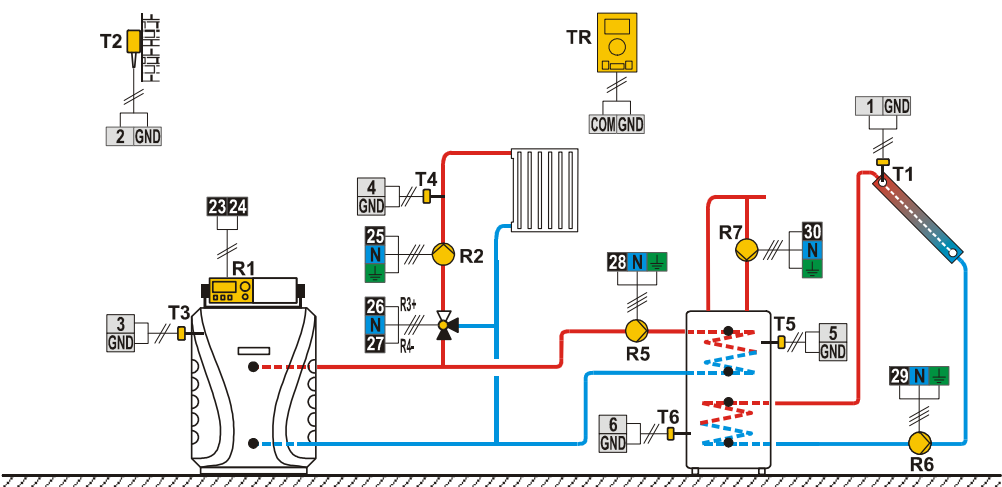
Shema 402 (WDC10B, WDC10, WDC20) - Oljni kotel, direktni krog, grelnik sanitarne vode



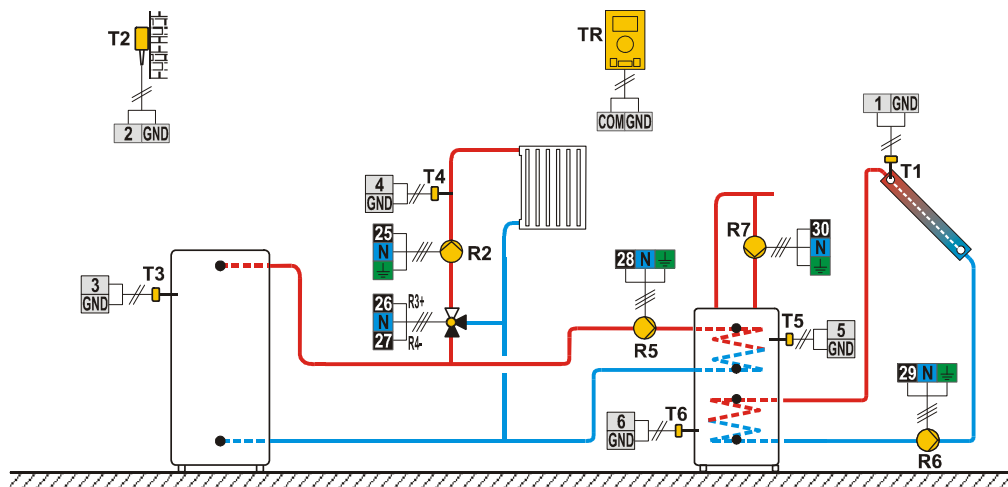
Shema 403 (WDC10B, WDC10, WDC20) - Oljni kotel, direktni krog, grelnik sanitarne vode



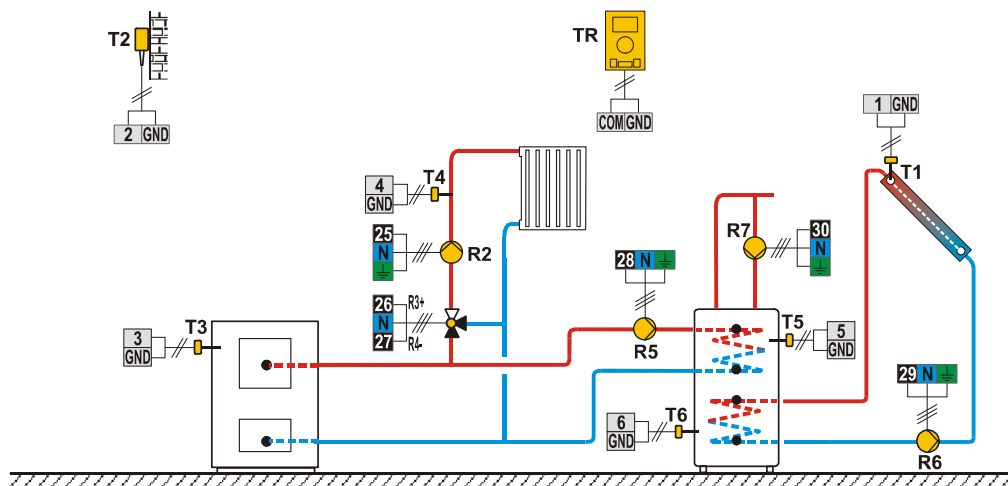
Shema 404 (WDC10, WDC20) - Oljni kotel, mešalni krog, grelnik sanitarne vode, solarni kolektorji



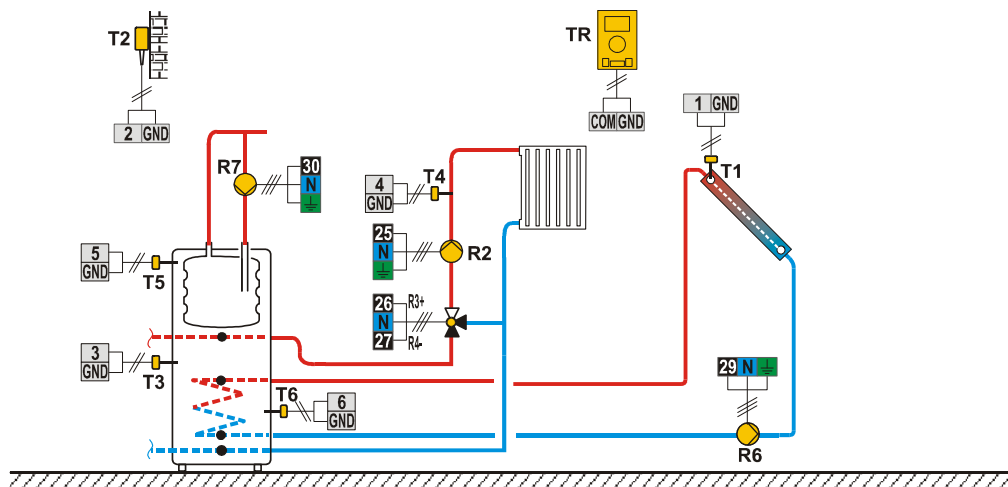
Shema 404b (WDC10, WDC20) - Hranilnik toplote, mešalni krog, grelnik sanitarne vode, solarni kolektorji



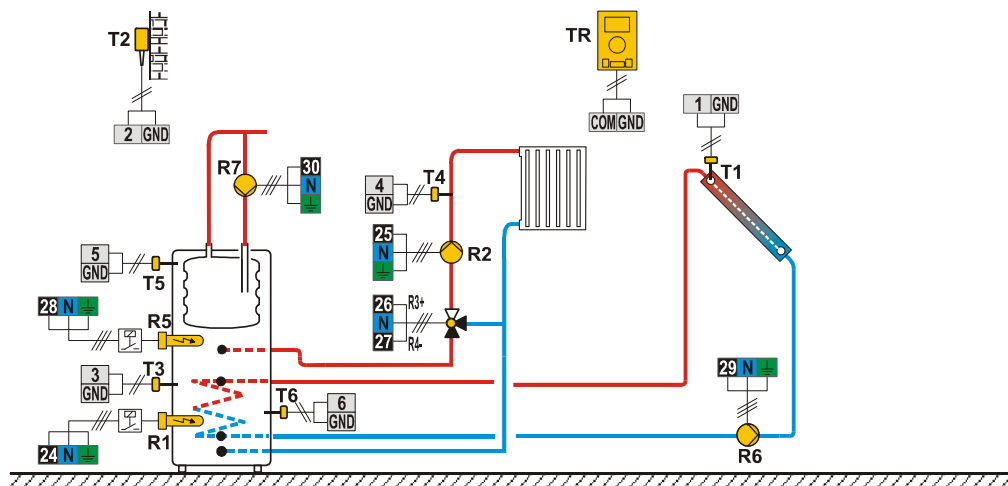
Shema 404c (WDC10, WDC20) - Kotel na trdo kurivo, mešalni krog, grelnik sanitarne vode, solarni kolektorji



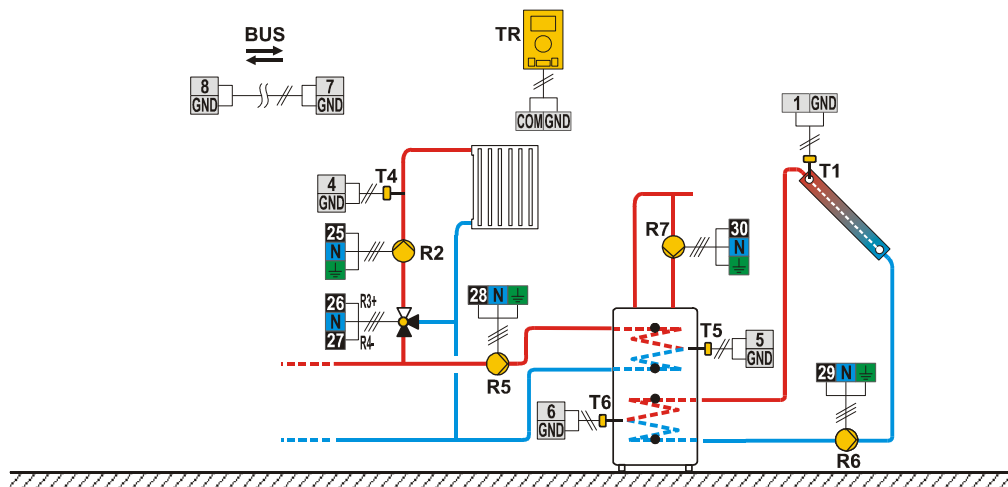
Shema 404d (WDC10, WDC20) - Hranilnik toplote z vgrajenim grelnikom sanitarne vode, mešalni krog, solarni kolektorji



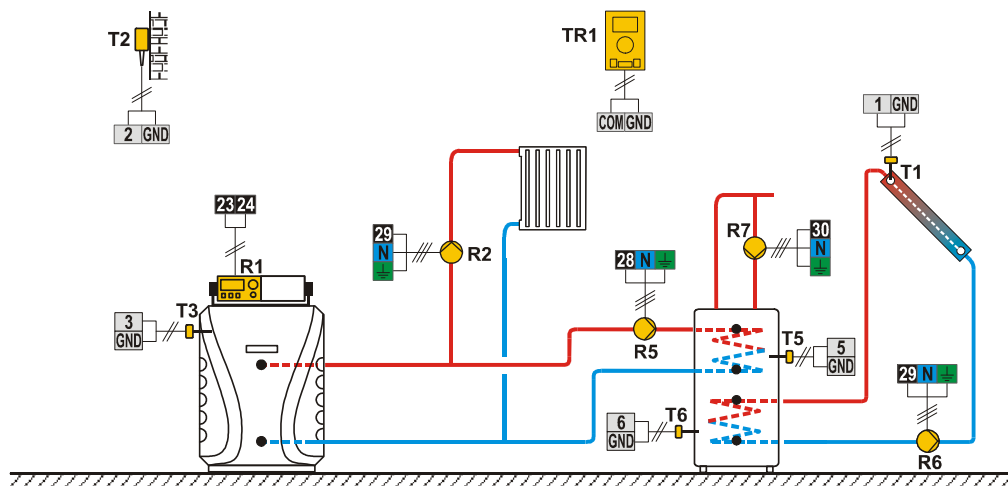
Shema 404e (WDC10, WDC20) - Hranilnik toplote z vgrajenim grelnikom sanitarne vode, mešalni krog, solarni kolektorji



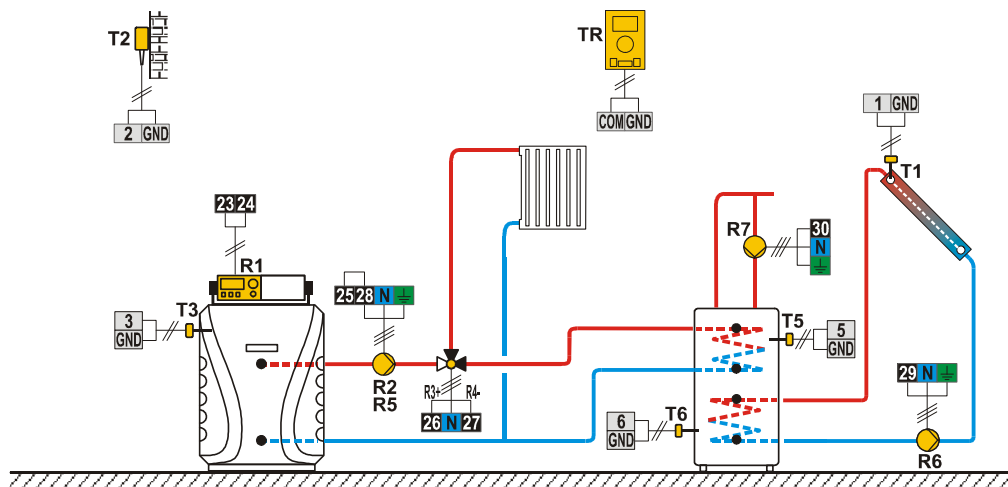
Shema 404f (WDC10, WDC20) - Razširitvena shema - mešalni krog, grelnik sanitarne vode, solarni kolektorji



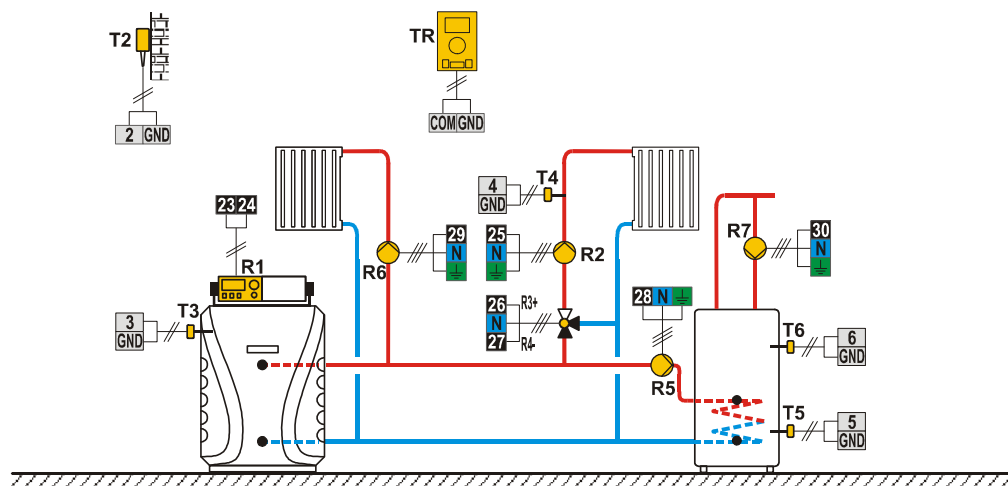
Shema 405 (WDC10, WDC20) - Oljni kotel, direktni krog, grelnik sanitarne vode, solarni kolektorji



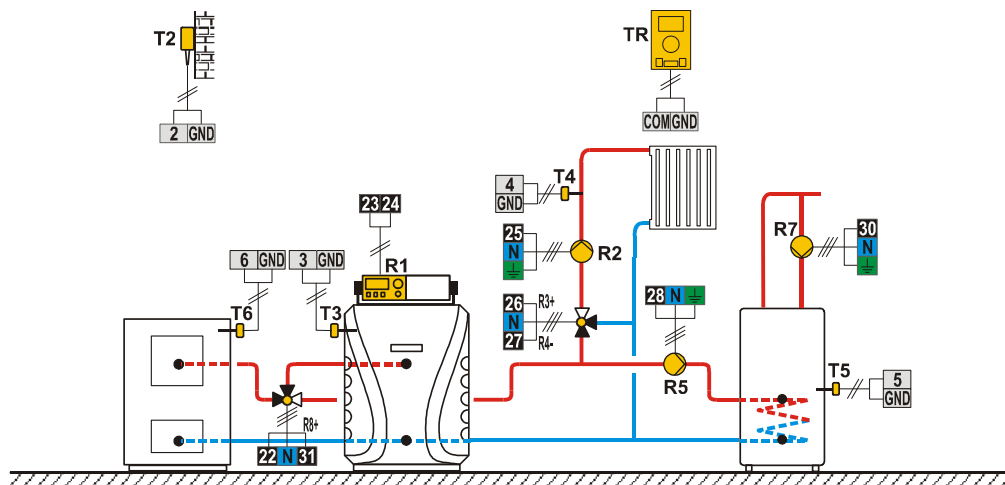
Shema 406 (WDC10, WDC20) - Oljni kotel, direktni krog, grelnik sanitarne vode, solarni kolektorji



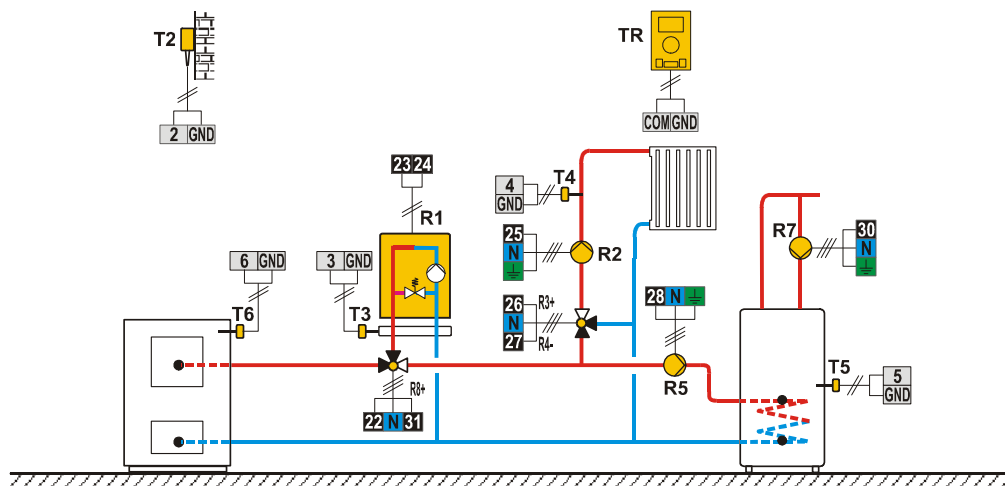
Shema 407 (WDC10, WDC20) - Oljni kotel, direktni krog, mešalni krog, grelnik sanitarne vode



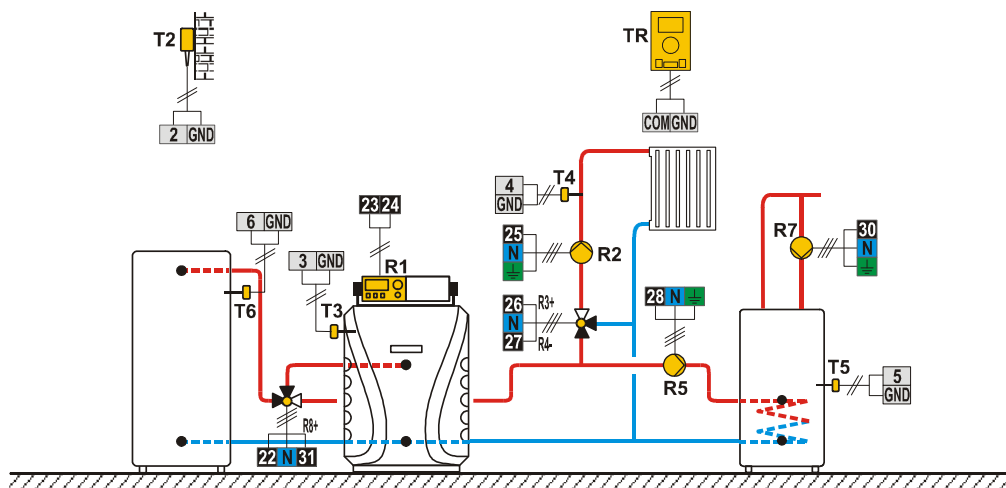
Shema 408 (WDC20) - Kotel na trdo kurivo, oljni kotel, mešalni krog, grelnik sanitarne vode



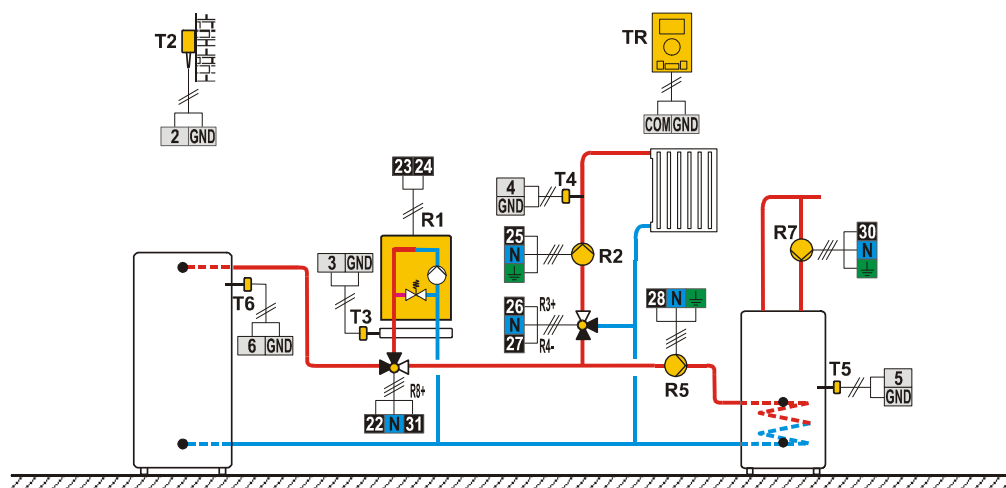
Shema 408b (WDC20) - Kotel na trdo kurivo, plinski kotel, mešalni krog, grelnik sanitarne vode,



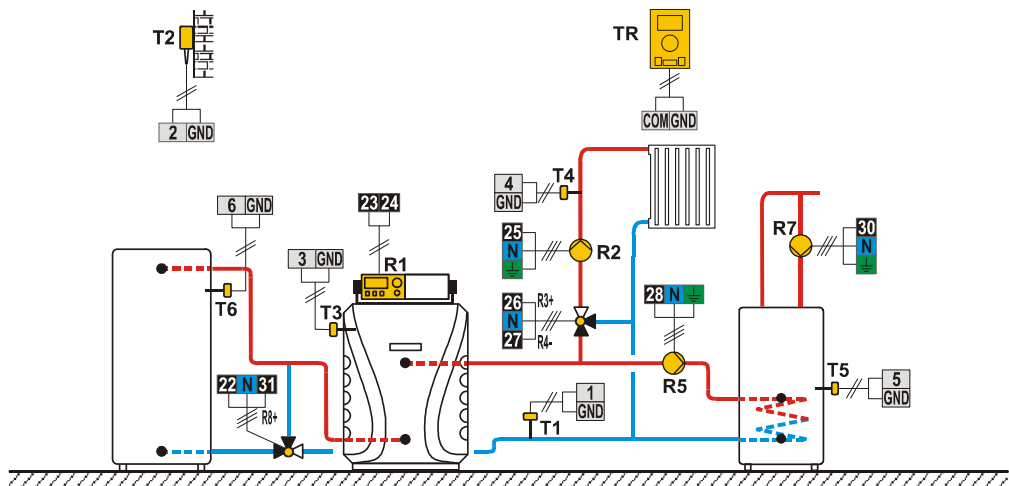
Shema 409 (WDC20) - Hranilnik toplote, oljni kotel, mešalni krog, grelnik sanitarne vode



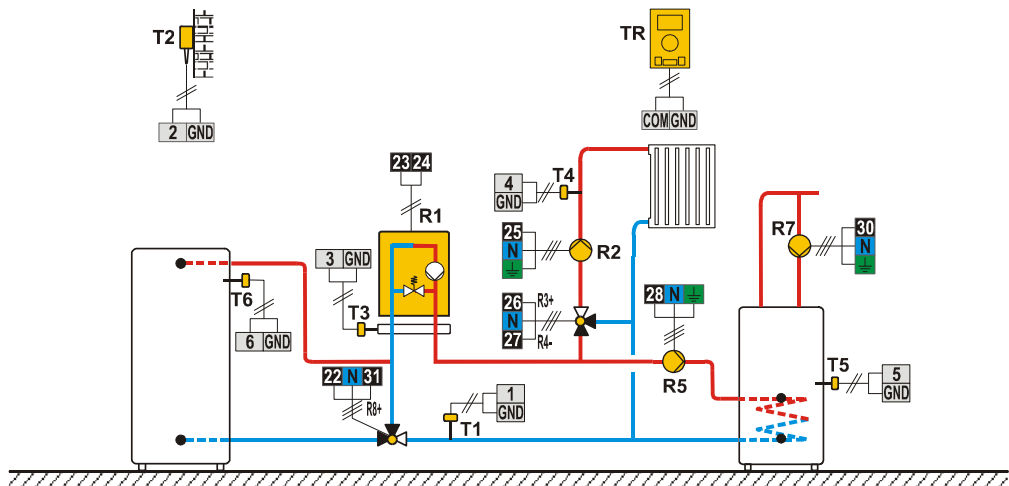
Shema 409b (WDC20) - Hranilnik toplote, plinski kotel, mešalni krog, grelnik sanitarne vode



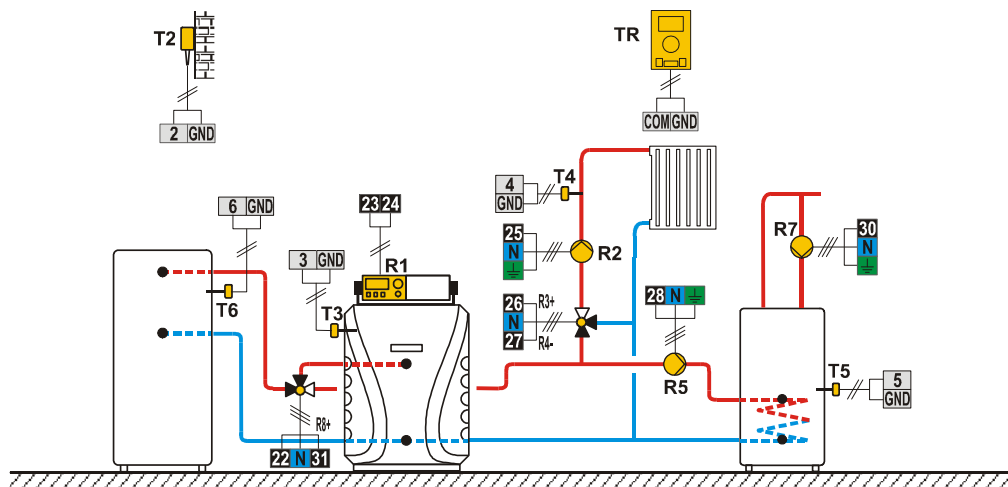
Shema 410 (WDC20) - Hranilnik toplote, oljni kotel, mešalni krog, grelnik sanitarne vode



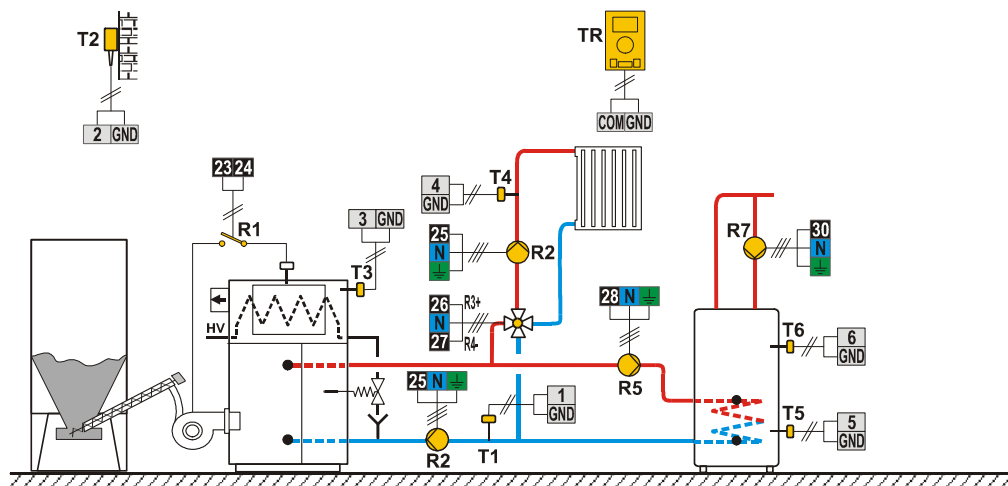
Shema 410b (WDC20) - Hranilnik toplote, plinski kotel, mešalni krog, grelnik sanitarne vode



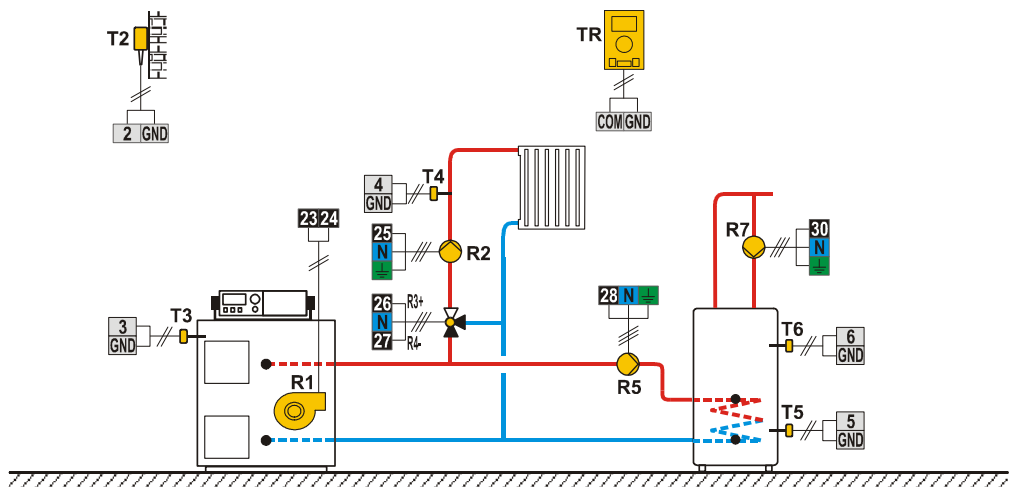
Shema 411 (WDC20) - Hranilnik toplote, oljni kotel, mešalni krog, grelnik sanitarne vode



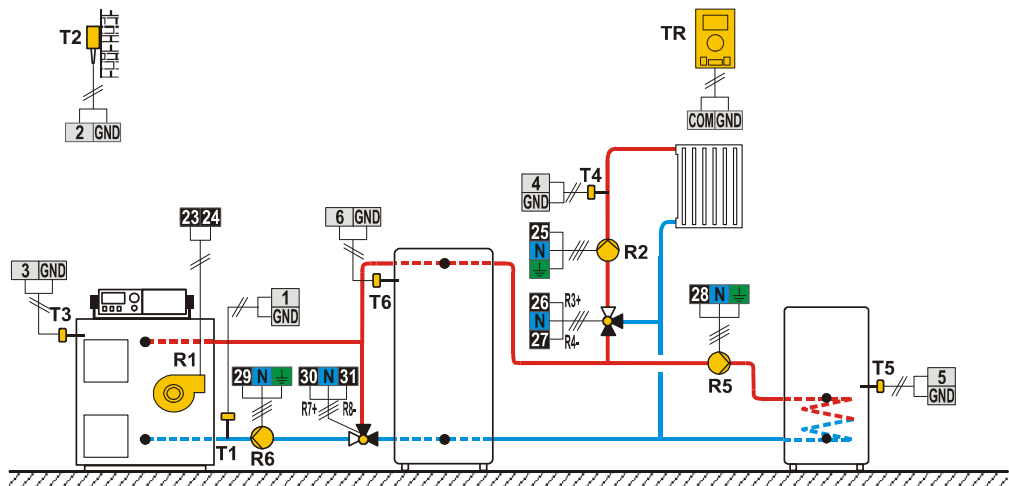
Shema 412 (WDC20) - Peletni kotel, mešalni krog, grelnik sanitarne vode



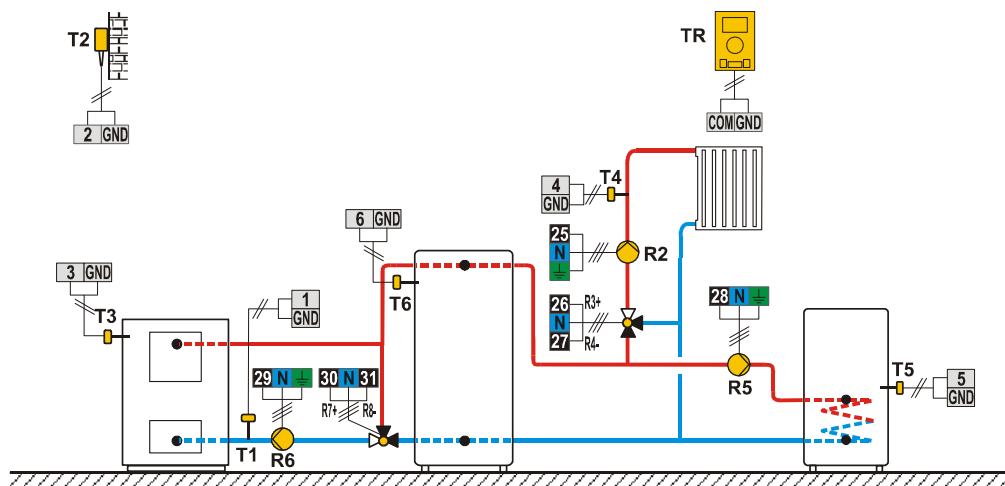
Shema 413 (WDC20) - Kombinirani (trdo kurivo/olje) kotel, mešalni krog, grelnik sanitarne vode



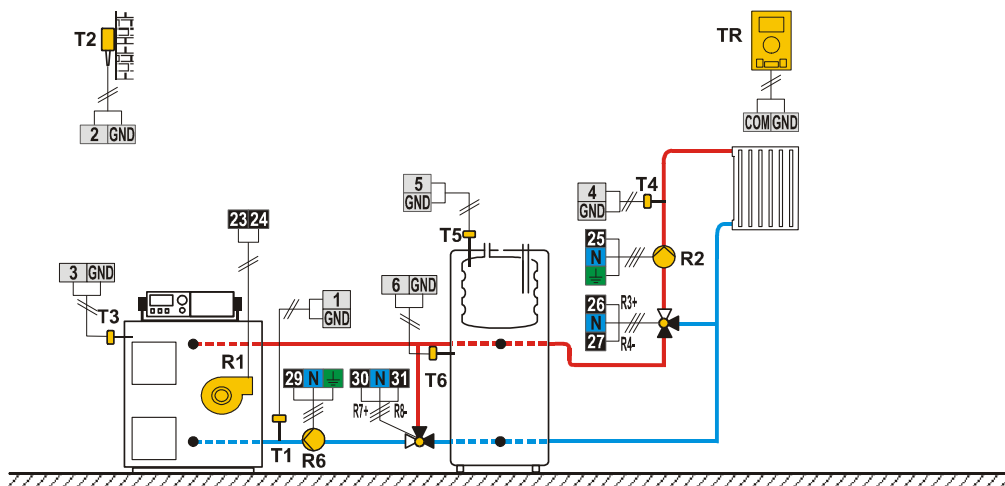
Shema 414 (WDC20) - Kombinirani (trdo kurivo/olje) kotel, hranilnik toplote, mešalni krog, grelnik sanitarne vode



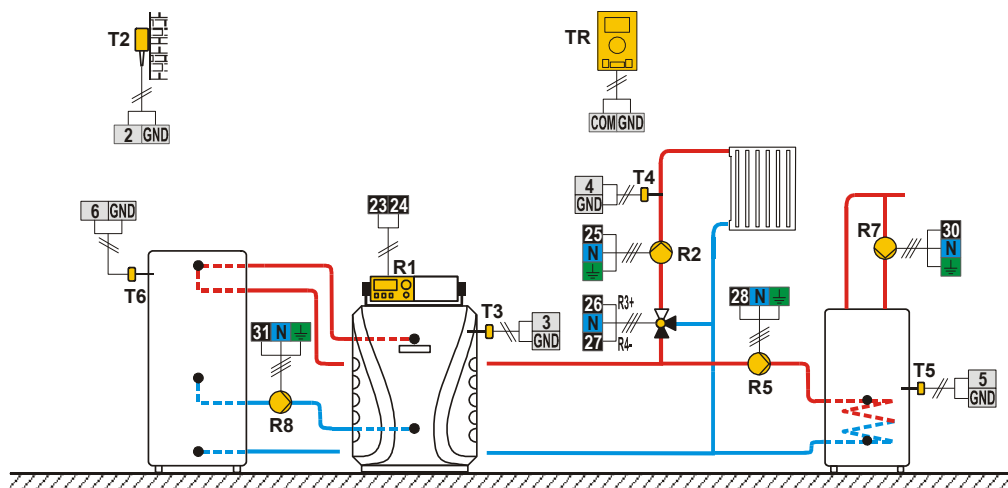
Shema 414b (WDC20) - Kotel na trdo kurivo, hranilnik toplote, mešalni krog, grelnik sanitarne vode



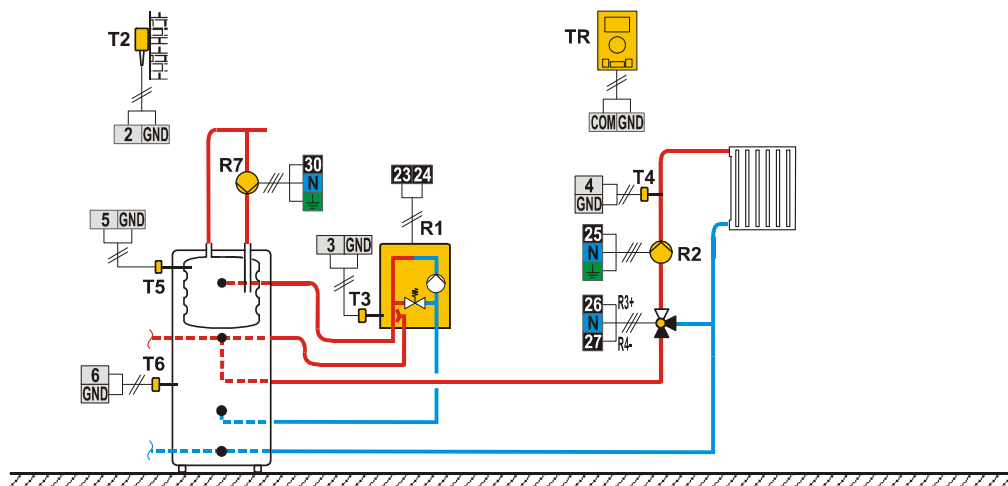
Shema 415 (WDC20) - Kombinirani (trdo kurivo/olje) kotel, hranilnik toplote z vgr. grelnikom sanitarne vode, mešalni krog



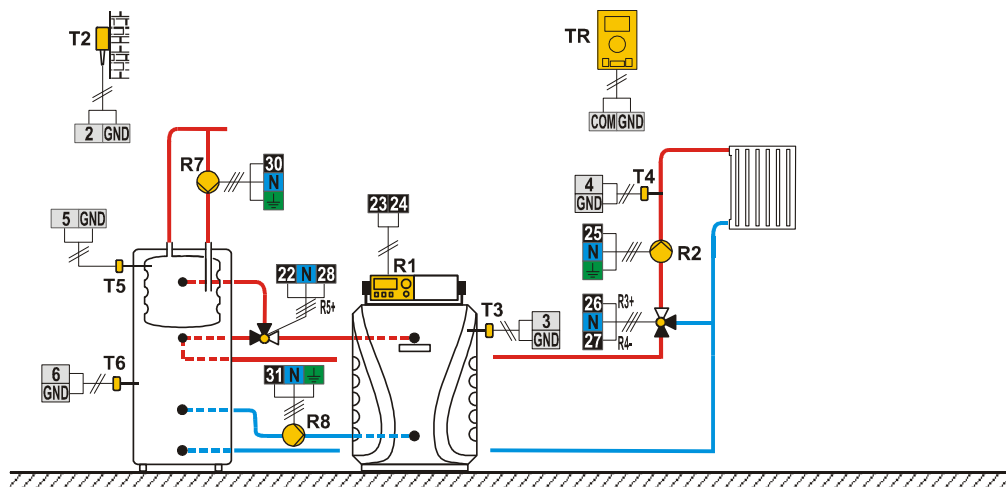
Shema 416 (WDC20) - Oljni kotel, hranilnik toplote z vgrajenim grelnikom sanitarne vode, mešalni krog



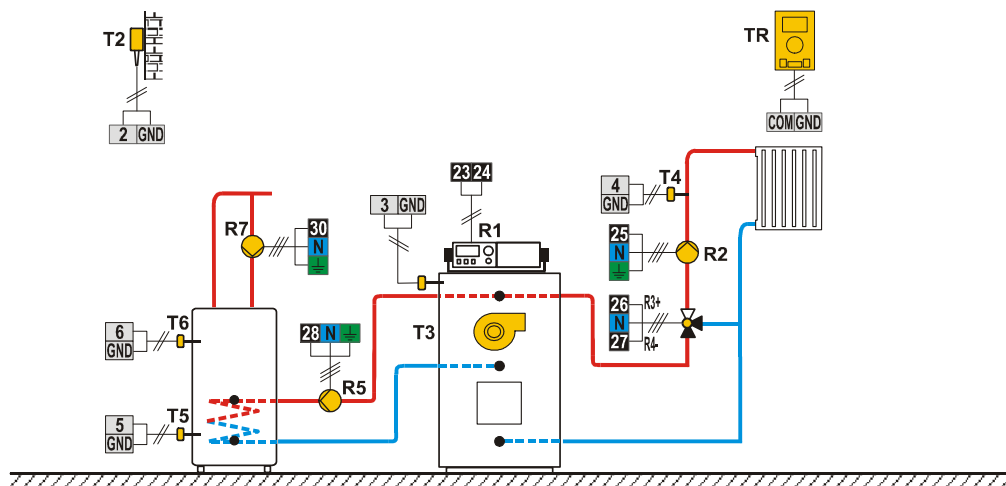
Shema 416b (WDC20) - Plinski kotel, hranilnik toplote z vgrajenim grelnikom sanitarne vode, mešalni krog



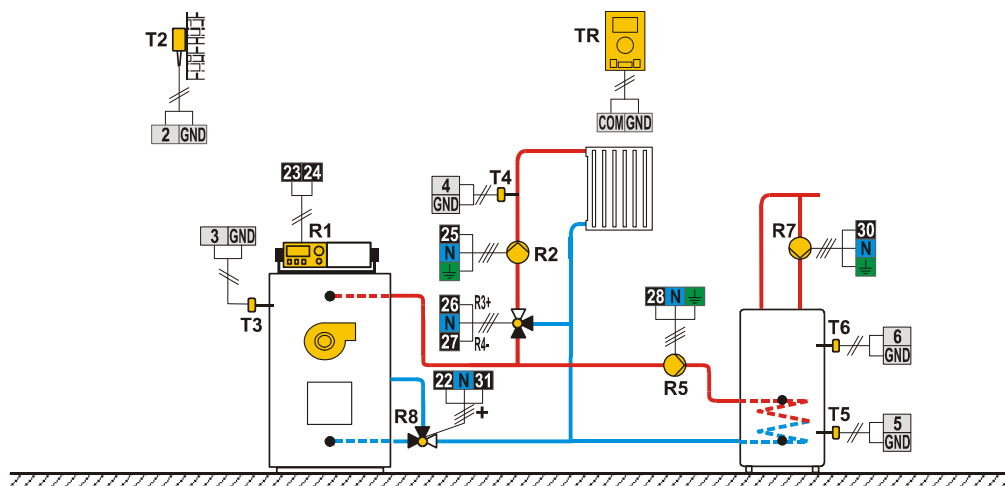
Shema 416c (WDC20) - Oljni kotel, hranilnik toplote z vgrajenim grelnikom sanitarne vode, mešalni krog



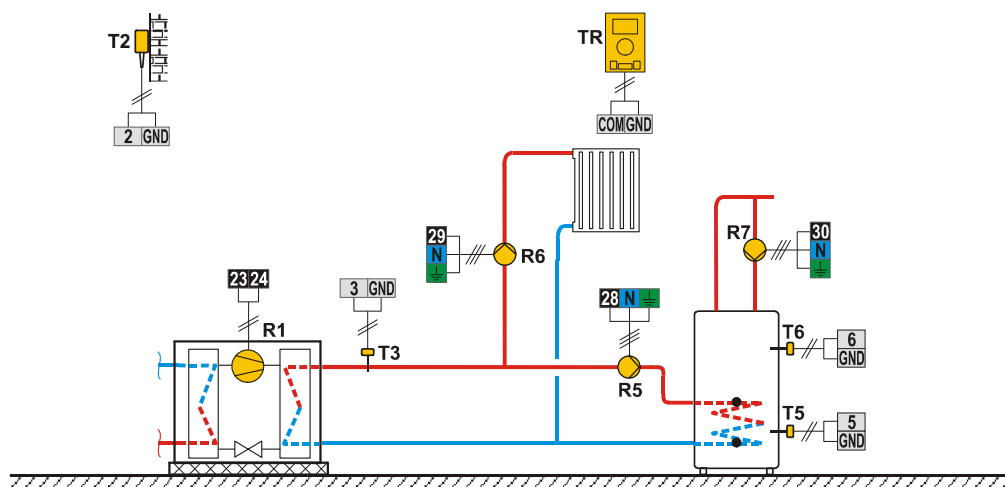
Shema 417 (WDC20) - Kombinirani (trdo kurivo/olje) kotel, mešalni krog, grelnik sanitarne vode



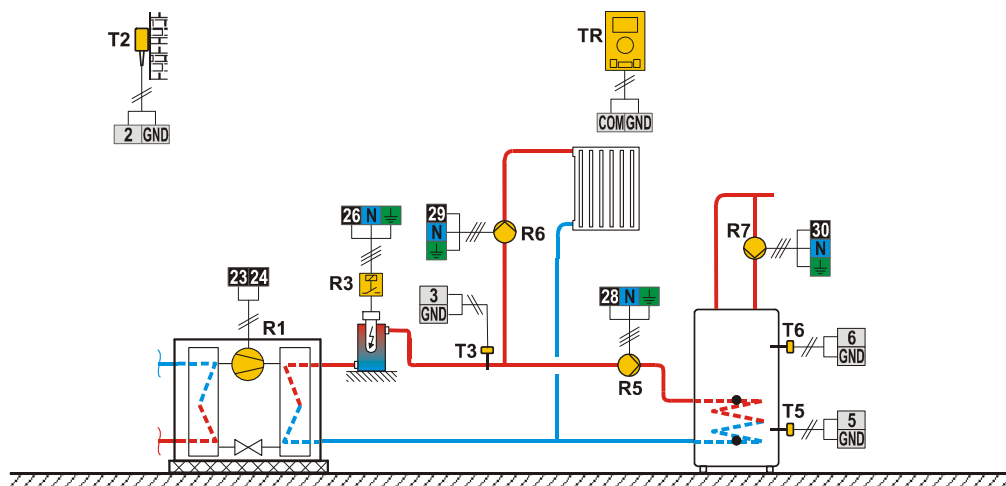
Shema 418 (WDC20) - Kombinirani (trdo kurivo/olje) kotel, mešalni krog, grelnik sanitarne vode



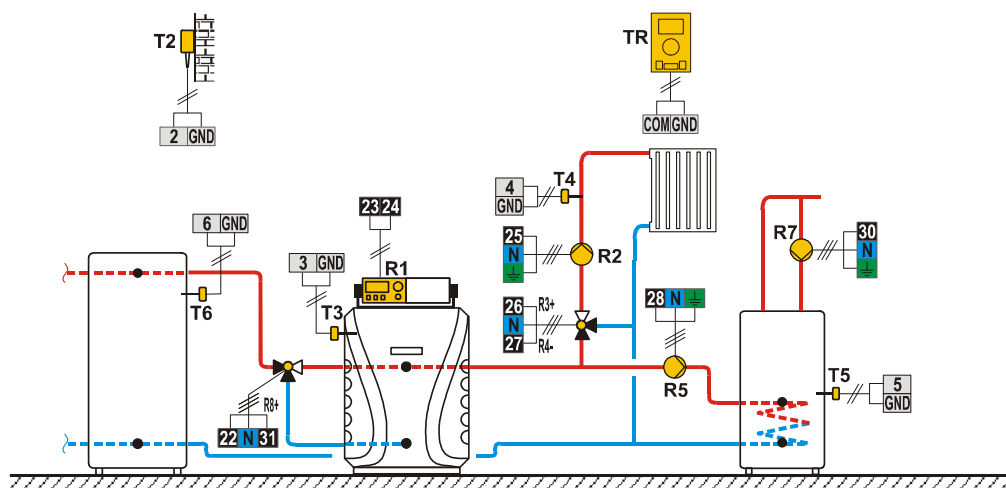
Shema 419 (WDC20) - Toplotna črpalka, direktni krog, grelnik sanitarne vode



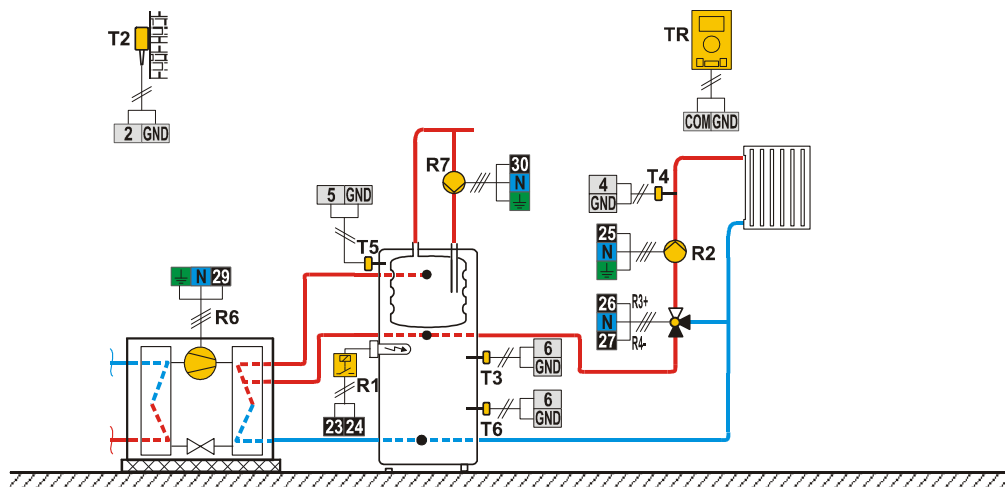
Shema 420 (WDC20) - Toplotna črpalka, dogrevanje z elektriko, direktni krog, grelnik sanitarne vode



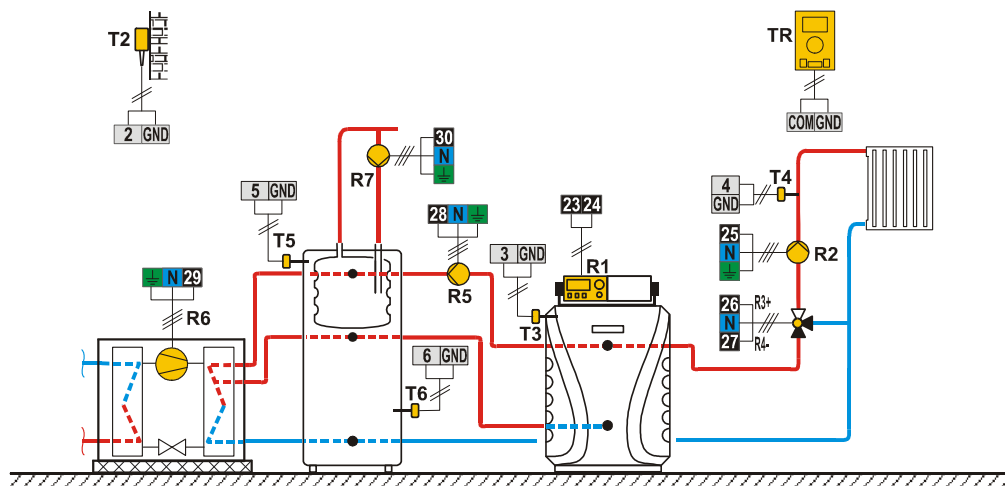
Shema 421 (WDC20) - Oljni kotel, hranilnik toplote, mešalni krog, grelnik sanitarne vode



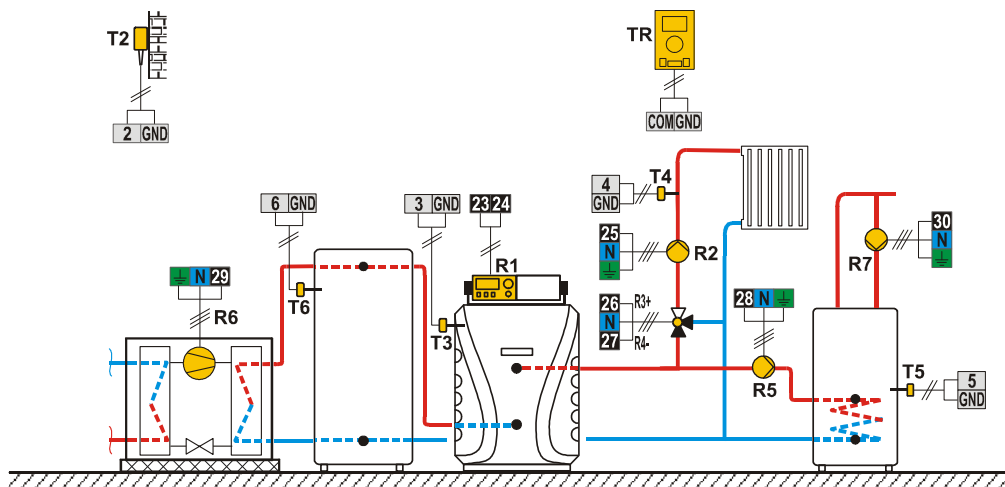
Shema 422 (WDC20) - Toplotna črpalka, hranilnik toplote z vgrajenim grelnikom sanitarne vode, mešalni krog



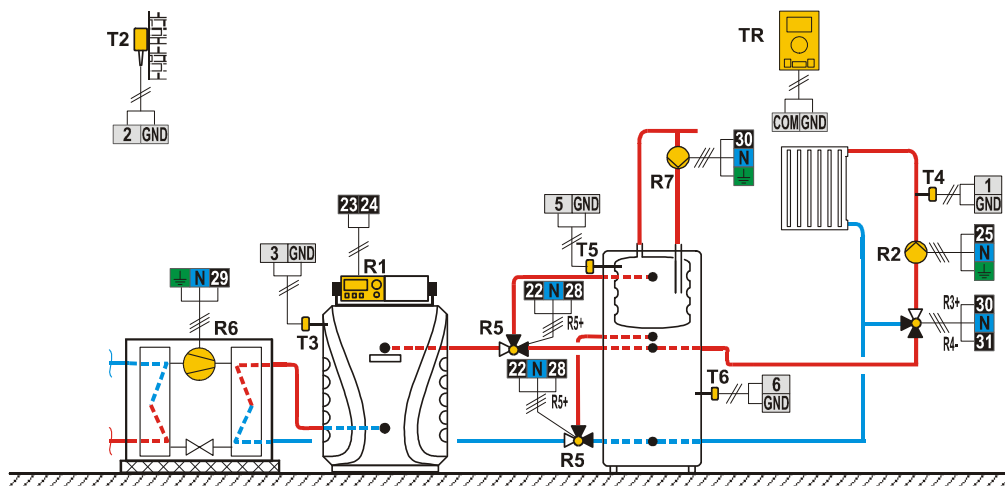
Shema 422 b(WDC20) - Toplotna črpalka, oljni kotel, hranilnik toplote z vgrajenim grelnikom san. vode, mešalni krog



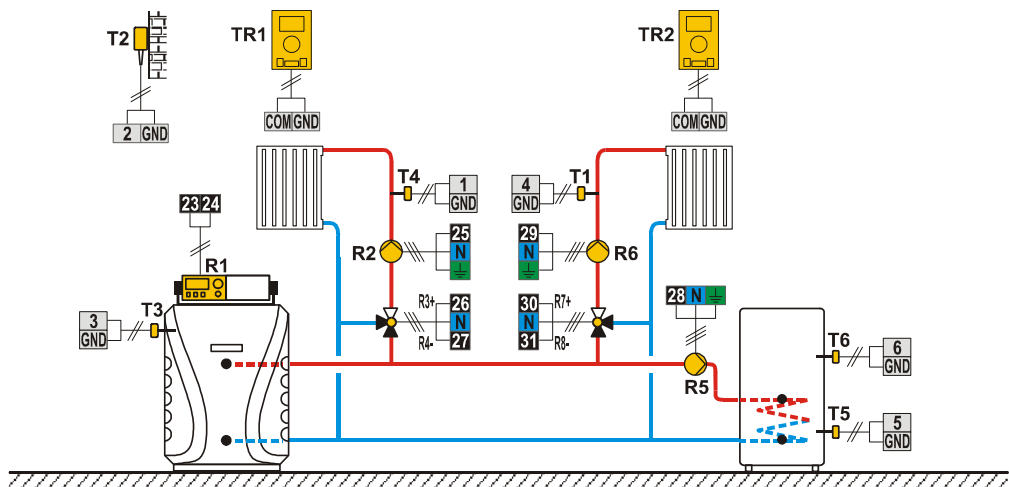
Shema 422c (WDC20) - Toplotna črpalka, oljni kotel, hranilnik toplote, mešalni krog, grelnik sanitarne vode



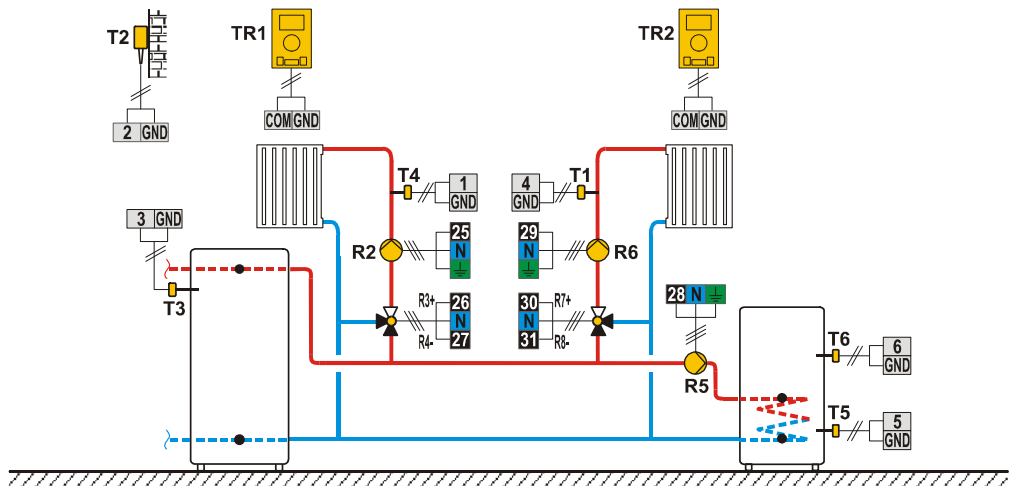
Shema 422d (WDC20) - Toplotna črpalka, oljni kotel, hranilnik toplote z vgrajenim grelnikom san. vode, mešalni krog



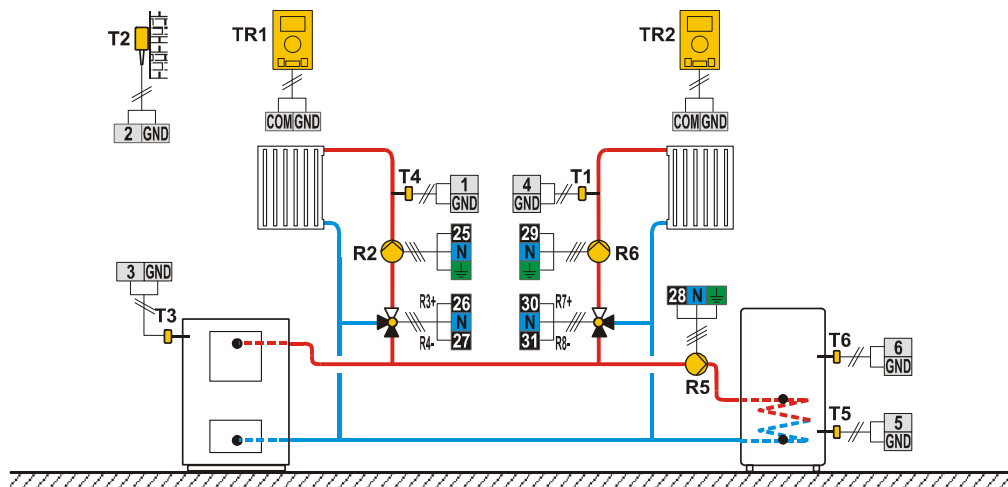
Shema 423 (WDC20) - Oljni kotel, 2x mešalni krog, grelnik sanitarne vode



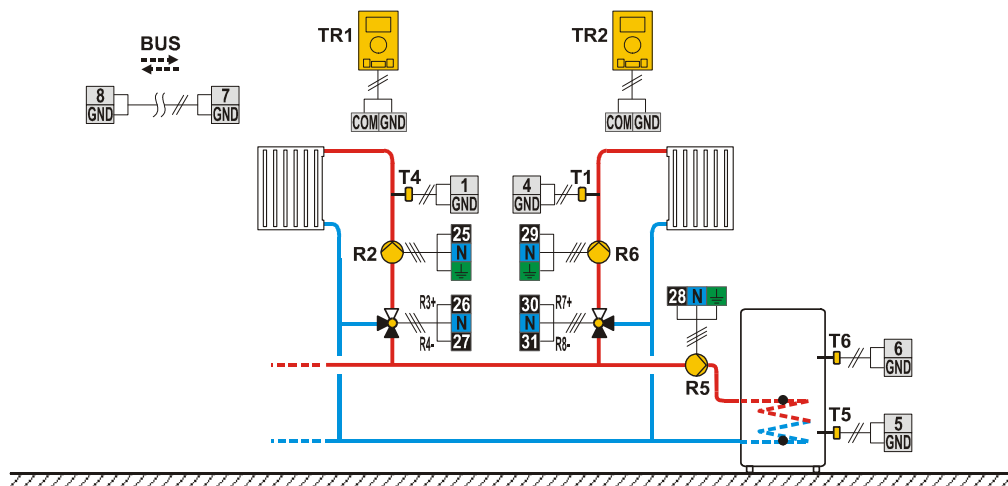
Shema 423b (WDC20) - Hranilnik toplote, 2x mešalni krog, grelnik sanitarne vode



Shema 423c (WDC20) - Kotel na trdo kurivo, 2x mešalni krog, grelnik sanitarne vode



Shema 423d (WDC20) - Razširitvena shema - 2x mešalni krog, grelnik sanitarne vode



TEHNIČNI PODATKI

Spološni tehnični podatki

Napajalna napetost	230 V ~ , 50 Hz
Lastna poraba	5 VA
Relejni izhodi	4 (1) A ~ , 230 V ~
Triac izhodi	1 (1) A ~ , 230 V~
Stopnja zaščite	IP20 po EN 60529
Zaščitni razred	II po EN 60730-1

Ohišje regulatorja	ASA - termoplast
Dimenzije:	113 x 163 x 48 mm
Masa regulatorja	391 g

Dopustna temperatura okolice	5 °C do +40 °C
Temperatura skladiščenja	-20 °C do +65 °C

Tehnične karakteristike

Tip temperaturnih tipal	Pt1000 ali KTY
Najmanjši presek vodnikov za tipala	0.3 mm ²
Preseki energetskih vodnikov	0.75 do 1.5 mm ²
Dolžina signalnih vodnikov	max. 50 m

IZJAVE IN GARANCIJA

IZJAVA PROIZVAJALCA O SKLADNOSTI IZDELKA

Regulatorji ogrevanja WDC so skladni z naslednjimi direktivami:

- LVD: direktiva o nizki napetosti 2006/95/EC,
- EMC: direktiva o elektromagnetni kompatibilnosti 2004/108/EC,
- RoHS: direktiva o nevarnih snoveh v električni in elektronski opremi 2002/95/EC.

OPIS IZDELKOV:

Vremensko voden regulator ogrevanja

TIP:

WDC10, WDC10B, WDC20

UPORABLJENI STANDARDI:

EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 60730-2-11,
EN 12098-1, EN 61000-6-1, EN 55014-1.

Bistrica ob Dravi, 19.10.2009



GARANCIJSKA IZJAVA

Proizvod je izdelan v skladu z veljavnimi standardi in je tovarniško preizkušen. Proizvod za katerega dajemo garancijo bo brezhibno deloval, če se boste ravnali po danih navodilih. Zagotovili bomo servisno vzdrževanje in potrebne rezervne dele za proizvod v trajanju življenjske dobe proizvoda ali najmanj 7 let.

Garancija velja 24 mesecev od dneva nakupa proizvoda, kar dokažete z dokumentom o nakupu. Stroške prevoza proizvoda, v času garancijske dobe, pri dostavi in in s servisnega popravila priznavamo proti predložitvi računa, po veljavni tarifi javnega prometa (pošta ali železnica).

V garancijskem roku bomo na svoje stroške odpravili vse okvare in pomanjkljivosti v roku, ki ne bo daljši od 30 dni, če je garancija uveljavljena z vsemi dokumenti in je proizvod dostavljen na sedež podjetja SELTRON ali najbližjo pooblaščen servisno delavnico. Če v garancijskem roku proizvoda ne popravimo v 30 dneh od dneva prijave okvare, proizvod na kupčevo zahtevo zamenjamo z novim.

Za refleksno škodo, in sicer tako za dejansko škodo na premoženju ali izgubljen dobiček, ki bi lahko nastala zaradi uporabe ali napake na proizvodu, ne odgovarjamo. Prav tako ne priznavamo stroškov montaže in demontaže ter morebitnih drugih posrednih ali neposrednih stroškov, odškodninskih zahtevkov ali nadomestil, ki bi nas bremenili zaradi eventualnih reklamacij.

Garancija ne velja, če je ugotovljeno, da je predhodno popravilo opravila nepooblaščen oseba oziroma, če je bil proizvod poškodovan zaradi nepravilnega ravnanja ali višje sile.

ODSTRANJEVANJE STARE ELEKTRIČNE IN ELEKTRONSKE OPREME

Odstranjevanje stare električne in elektronske opreme (Velja za države članice Evropske unije in ostale evropske države s sistemom ločenega zbiranja odpadkov)



Ta simbol na izdelku ali embalaži označuje, da ga ne smete odvreči kot gospodinjski odpadek. Oddati ga morate na zbirnih mestih za odpadno električno in elektronsko opremo (OEEO). S primerno odstranitvijo tega izdelka boste preprečili negativen vpliv na okolje in zdravje, ki bi ga sicer lahko povzročila njegova napačna odstranitev. Reciklaža materialov zmanjšuje porabo novih surovin.

Za več informacij o recikliranju tega izdelka se obrnite na pristojne službe, komunalni servis ali trgovino, kjer ste ga kupili.



SELTRON d.o.o.

Ruška cesta 96
2345 Bistrica ob Dravi
Slovenija

Nova lokacija po letu 2010.

SELTRON d.o.o.

Tržaška cesta 85
2000 Maribor
Slovenija

tel: +386 (0) 2 671 96 00
fax: +386 (0) 2 671 96 66
<http://www.seltron.si>
email: info@seltron.si

R4060001

Program V1.1r4



0 1 MC0 6 0 1 6 7